Landw. Unterrichts-
wesen
in der
Schweiz
etc.

[illegible]

Dieser Band enthält:

1) Programm u.s.w. der landw. Schule (Kreuzlingen) im Thurgau in der Schweiz. 1868

2) Programm der Aargauischen landw. Lehranstalt in Muri (Schweiz) für das Schuljahr 1867/68.

3) Programm der Bündnerischen Kantonsschule in Chur, Kanton Graubünden. 1868.

4) Bericht der Erziehungsdirektion im Kanton Aargau für das Jahr 1867.

5) Lehrplan des aargauischen Lehrerseminars in Wettingen

6) Programm der landwirthschaftl. Schule auf dem Strickhofe bei Zürich.

7) Thurgauische Blätter für Landwirthschaft N.o 23 für 1868 (Landwirthsch. Fortbildungsschulen).

8) H. van den Bergh, Uebersetzung u. Erläuterung der ersten pythischen Ode des Pindaros. Stralsund. 1867.

87728
28/5/08.

# Programm

# der landwirthschaftlichen Schule

## des Kantons Thurgau.

Die **landwirthschaftliche Schule des Kantons Thurgau** (in Kreuzlingen) stellt sich die Aufgabe, Jünglinge, welche sich dem landwirthschaftlichen Berufe widmen wollen, **theoretisch** und **praktisch** zu demselben anzuleiten und während ihres Aufenthaltes in der Anstalt in einem Familienkreis (Convict) zu vereinigen. Indem sie in erster Linie die Heranbildung von Landwirthen für mittelgrossen Grundbesitz im Auge hat, und die kantonalen, sowie die schweizerischen Verhältnisse in besondere Berücksichtigung zieht, soll sie für diese Klasse von Landwirthen eine abschliessende Berufsschule sein; für Zöglinge hingegen, welche später einer grössern Gutswirthschaft vorzustehen haben oder Verwalterstellen suchen, bietet die Schule bloss die vorbereitende Stufe, welche zum Besuche höherer landwirthschaftlicher Lehranstalten befähigen soll.

Der **Unterricht** umfasst diejenigen mathematischen, naturwissenschaftlichen und landwirthschaftlichen Fächer, deren Kenntniss zum Betrieb einer rationellen Wirthschaft nothwendig ist. Er wird vom Direktor und den Lehrern der Anstalt ertheilt, welche — wo immer möglich — die lebendige Anschauung zu Grunde zu legen und auf die Verbindung von Theorie und Praxis fortwährend Rücksicht zu nehmen haben.

Der **Lehrkurs** dauert zwei Jahre; am Schlusse eines jeden Schuljahres findet eine öffentliche Prüfung statt, bei welcher den fähigsten Schülern Prämien ertheilt werden.

Die Anleitung zur **Arbeit** erhalten die Zöglinge in der zur Anstalt gehörenden Gutswirthschaft, welche Ackerfeld, Wiesen, Reben, Baumgarten mit Baumschule umfasst; die Zöglinge werden durch den Werkführer in alle landwirthschaftlichen Arbeiten klassenweise oder in einer bestimmten Reihenfolge eingeführt und zugleich bei der Buchhaltung der Anstalt betheiligt. Ausserdem haben sie Gelegenheit, in der Bäckerei, Milchwirthschaft, in den Werkstätten und bei einzelnen forstlichen Arbeiten (in Verbindung mit einiger Theorie) belehrende Beschäftigung zu finden.

Eine feste **Tagesordnung** bestimmt den Wechsel von Unterricht und Arbeit, freier Selbstbethätigung und Erholung. Kost, Schlafstätte und Wäsche finden die Zöglinge in der Anstalt; die Sorge für ihre Kleider hingegen übernehmen die Zöglinge selbst und haben diese, sowie ihre übrigen Effekten, in guter Ordnung zu halten. Sie stehen unter beständiger Aufsicht des Direktors oder der Lehrer und müssen sich der Hausordnung gewissenhaft unterziehen.

Im **Anstaltsleben** überhaupt soll es ernstes Streben sein, Kopf, Hand und Herz harmonisch auszubilden. Wenn der Unterricht die geistigen Anlagen entwickeln, die Arbeit die Hand üben und den Körper stärken hilft, so darf auch das Herz nicht leer ausgehen; es muss in sittlichem Ernste, in lebendigem, geistigem und gemüthlichem Verkehr zwischen Lehrern und Schülern seine Nahrung suchen.

Der Lehrkurs beginnt jeweilen mit Anfang Mai und es treten in denselben alle Zöglinge, welche in der vorhergegangenen Prüfung tüchtig erfunden worden sind.

# REGLEMENT,

## betreffend die Aufnahmsbedingungen in die landwirthschaftl. Schule.

§. 1. Die **Anmeldung** zur Aufnahme in der Schule geschieht (auf öffentliche Ausschreibung hin) bei dem Direktor der Anstalt.

Die Zöglinge müssen:

1) im fünfzehnten Altersjahr stehen und
2) gesund und körperlich so beschaffen sein, dass sie die landwirthschaftlichen Arbeiten ungehindert verrichten können.

Sie haben der Anmeldung beizufügen: einen Impf- und Taufschein, sowie ein Zeugniss über ihre bisherige Schulbildung und sittliches Betragen.

§. 2. Die Angemeldeten werden zu einer **Aufnahmsprüfung** einberufen, welche sich auf mechanisch richtiges Lesen, einen mündlichen Bericht über das Gelesene, auf eine schriftliche Mittheilung (Aufsatz) über einen in den Kreis ihres Wissens fallenden Gegenstand, und auf das Rechnen der vier Species mit ganzen und gebrochenen Zahlen erstreckt.

§. 3. Beim **Eintritt** in die Anstalt hat der Zögling mitzubringen:

1) einen Heimathschein, wenn er nicht Kantonseinwohner ist, und
2) eine anständige Sonntags- und Werktagskleidung, sowie die nöthige Leibwäsche für wenigstens sechs Wochen und sechs Waschtücher.

§. 4. Das halbjährlich vorauszubezahlende Kostgeld beträgt:

| | im ersten Jahre: | im zweiten Jahre: |
|---|---|---|
| für Nichtthurgauer . . | Fr. 400. — | Fr. 350. — |
| für Kantonseinwohner . | Fr. 200. — | Fr. 100. — |

Thurgauischen Zöglingen können im zweiten Jahre je nach ihrer (praktischen und sittlichen) Tüchtigkeit ganze oder theilweise Freiplätze bewilligt werden.

Für das Bettzeug hat der Zögling die reglementarische Entschädigung von Fr. 12. — per Jahr zu entrichten, insofern er dasselbe nicht mitbringt.

§. 5. Eine ausserordentliche **Entlassung** aus dem Lehrkurse kann in Folge disciplinarischer Vergehen auf den Bericht des Direktors durch die Aufsichtskommission stattfinden, wobei keine Rückvergütung des bezahlten Kostgeldes eintritt.

§. 6. Die Zöglinge haben sich allen die Schule betreffenden Reglementen und Bestimmungen zu unterziehen.

§. 7. Bei dem Austritt und nach gut bestandener Prüfung erhalten die Zöglinge ein ihre Leistungen wie ihr Betragen betreffendes **Abgangszeugniss.**

## Unterrichtsfächer der landwirthschaftlichen Schule.

Rechnen; theoretische und praktische Geometrie; Zeichnen.

Physik, Chemie, Botanik, Zoologie, Mineralogie und Geologie.

Grundriss der Landwirthschaft, Pflanzenbau, Thierzucht, Thierheilkunde, Betriebslehre, Buchhaltung, Nebengewerbe, Grundriss der Forstwirthschaft, landwirthschaftliche Schweizerkunde.

Deutsche Aufsatzlehre, französische Sprache, Gesang.

Turnen und Schwimmen.

# Landwirthschaftliche Schule in Kreuzlingen.

## Uebersicht des Unterrichtsstoffes*).

### a) Mathematische Fächer.

#### 1. Rechnen.

I. Jahr. Dreisatz-, Zins-, Reduktions-, Gewinn- und Verlust-Rechnungen — mit gemeinen und Dezimalbrüchen. Die Lehre von den Proportionen. Das Ausziehen der Quadratwurzel.

II. Jahr. Fortsetzung obiger Uebungen. Das Ausziehen der Kubikwurzel. Außerdem liefern Geometrie und Buchhaltung vielfachen Stoff zum praktischen Rechnen.

#### 2. Geometrie.

I. Jahr. Ausstecken, Messen, Aufzeichnen, Berechnen von Linien, Winkeln, Flächen mit besonderer Berücksichtigung der für den Landwirth wichtigen Fälle. Theilungen und Verwandlungen, soweit sie ohne die Aehnlichkeit der Flächen ausgeführt werden können.

II. Jahr. Fortsetzung der Theilungen und Verwandlungen mit Anwendung der Proportionen. Nivellir- und Höhemessungsübungen mit besonderer Rücksicht auf das Drainiren. Die wichtigsten Lehrsätze aus der Stereometrie. Alles mit steter Berücksichtigung des praktischen Lebens und mit Einflechtung desjenigen Theils der theoretischen Geometrie, der zum richtigen Verständniß absolut nothwendig ist (nach dem Leitfaden von Largiader).

#### 3. Zeichnen.

I. Jahr. Im Sommer Zeichnen der in der praktischen Geometrie vorkommenden Beispiele über Flächenmessen, Theilen und Verwandeln. Im Winter Uebungen im geometrischen und perspektivischen Darstellen einfacher landwirthschaftlicher Geräthe und Baupläne.

II. Jahr. Weitere und vollständigere Ausführung von Situationsplänen, Bauplänen, Projektion größerer landwirthschaftlicher Geräthe und Maschinen, namentlich auch Anfertigung von Straßen- und Wegprofilen und Drainageplänen.

#### 4. Buchhaltung.

I. Jahr. Theorie der landwirthschaftlichen Buchhaltung als Einleitung zur praktischen Buchführung.

II. Jahr. Das von der landwirthschaftlichen Anstalt gelieferte Material wird zu einer vollständigen Durchführung der Buchhaltung für das betreffende Jahr benutzt.

### b) Naturwissenschaftliche Fächer.

#### 1. Chemie.

I. Jahr. Die unorganische Chemie. Einleitung in die Chemie, Beschreibung der wichtigsten Elemente und ihrer Verbindungen mit besonderer Berücksichtigung der Landwirthschaft. Beschreibung einer Reihe von Produkten aus der technischen Chemie. Der Unterricht wird fortwährend durch Experimente unterstützt.

II. Jahr. Die für den Landwirth bemerkenswerthesten Verbindungen der organischen Chemie und die Ackerbau-Chemie: der Boden, seine Bildung und Zusammensetzung, die verschiedenen Düngmittel, ihre Zusammensetzung, Anwendung und Prüfung. Kurze Anleitung zur Untersuchung der Ackererde.

#### 2. Physik.

I. Jahr. Die allgemeinen Eigenschaften der Körper. Gleichgewicht und Bewegung der festen Körper: die Fallgesetze, die Hebelgesetze, die Rolle, Schraube 2c. Gleichgewicht und Bewegung der flüssigen Körper. Die Bestimmung des spezifischen Gewichtes und die verschiedenen Aräometer (Most-, Branntwein-, Weingeistwaage). Gleichgewicht und Bewegung der luftförmigen Körper, Barometer, Pumpe, Luftpumpe.

II. Jahr. Die Lehre vom Licht und von der Wärme. Die Erscheinungen des Magnetismus, des Galvanismus und der Elektrizität.

#### 3. Mineralogie und Geologie.

I. Jahr. Die Gestalt der Minerale, ihre physikalischen und chemischen Eigenschaften. Beschreibung einzelner wichtiger Minerale und Felsarten. Die verschiedenen geologischen Schichten und ihre Lagerung. Kurze Entwicklungsgeschichte der Erde.

*) Da wir häufig von Landwirthen angefragt werden, was in unserer Schule gelehrt werde, so geben wir hier eine Uebersicht des Unterrichtsstoffes. Die Direktion.

### 4. Botanik.

I. Jahr. Der Bau der Pflanze, die verschiedenen Theile. Eintheilung der Pflanzen. Anleitung zum Selbstbestimmen. Exkursionen.

II. Jahr. Die landwirthschaftlichen Nutzpflanzen und Unkräuter.

### 5. Zoologie.

I. Jahr. Die Organe des thierischen Körpers und ihre Verrichtungen. Kurze Uebersicht des Thierreichs und spezielle Betrachtung der für den Landwirth wichtigsten Arten.

## c) Die landwirthschaftlichen Fächer.

### 1. Der Pflanzenbau.

I. und II. Jahr. Allgemeiner Theil. Klima, Boden, Urbarmachung, Düngung, Bearbeitung des Bodens, die Saat und deren Pflege, die Ernte.

Spezieller Theil. Beschreibung und Anbau der verschiedenen landwirthschaftlichen Nutzpflanzen. Wiesen-, Wein- und Obstbau.

### 2. Die Thierzucht.

I. und II. Jahr. Allgemeiner Theil. Uebersichtliche Darstellung der Zucht, Ernährung, Pflege und Benutzung der Hausthiere überhaupt.

Spezieller Theil: Zucht, Ernährung, Pflege und Benutzung der einzelnen landwirthschaftlichen Nutzthiere (Pferd, Rindvieh, Schweine, Schafe, Ziegen, Seidenwurm und Biene).

### 3. Thierheilkunde.

I. und II. Jahr. Aeußere Kenntniß und innerer Bau des Pferdes und Rindes, die wichtigsten Krankheiten und deren Heilung.

### 4. Betriebslehre.

II. Jahr im Sommer: Beschreibung des landwirthschaftlichen Betriebs des Anstaltsgutes. Im Winter: Anleitung zur Einrichtung und zum Betriebe einer Gutswirthschaft. Der Landwirth, das Gut, das Kapital, die Arbeit, das Wirthschaftssystem.

### 5. Die Forstwirthschaft.

I. Jahr. Die Forstbotanik. Der Waldbau. Exkursionen.

### 6. Die landwirthschaftlichen Gewerbe.

II. Jahr. 1) Milchwirthschaft. 2) Branntweinbrennerei. 3) Bierbrauerei. 4) Essigfabrikation. 5) Bäckerei.

### 7. Landwirthschaftliche Baukunde.

I. und II. Jahr. Die Baumaterialien. Anleitung zur Erstellung zweckmäßiger landwirthschaftlicher Bauten.

### 8. Landwirthschaftliche Gesetzgebung.

II. Jahr. Kurzer Abriß derselben. Das thurgauische Flurgesetz.

Den Unterricht in den Abtheilungen **a)** und **b)** ertheilen Fachlehrer, in der Abtheilung **c)** der Direktor (mit Ausnahme der Thierheilkunde, welche ein Thierarzt, und der landwirthschaftlichen Gewerbe Ziff. 2—5, welche der Lehrer der Naturwissenschaften vorträgt).

Im Fernern erhalten die Zöglinge Unterricht

1) in der **deutschen Sprache**, Aufsatzlehre mit häufigen Uebungen;
2) in der **französischen Sprache**, für solche, welche die Anfangsgründe derselben kennen. Sämmtliche Zöglinge werden in zwei Abtheilungen (ohne Rücksicht auf die sonstige Klasseneintheilung) gebracht. Lese- und Uebersetzungsübungen mit Einflechtung von grammatikalischen Regeln;
3) im **Gesang**. Einübung einer Sammlung von Liedern.

Ein Werkführer gibt Anleitung in den **praktischen landwirthschaftlichen Arbeiten**, welche der Reihe nach erlernt werden müssen, und überwacht bei denselben die Zöglinge, welche unter seiner Aufsicht im zweiten Jahr angehalten werden, die verschiedenen Spezial-Kontrollen zu führen, die das Material zur landwirthschaftlichen Buchhaltung liefern.

Ein Rebmann leitet im Ferneren zu den verschiedenen **Rebarbeiten** an und ein Wagnermeister (im Winter) zur Reparatur der landwirthschaftlichen Geräthe.

**Turnen** und **Schwimmen**.

Es ist aus dieser Uebersicht leicht zu entnehmen, daß nach den Anforderungen des Gesetzes der Unterrichtsstoff auf den Zeitraum von 2 Jahren so vertheilt ist, daß von den leichtern und vorbereitenden allmählig zu den schwerern und Hauptfächern fortgeschritten wird und der Kurs ein Ganzes bildet. Ein nur theilweiser Besuch desselben muß daher immer ein lückenhaftes Resultat liefern.

# Landwirthschaftliche Schule in Kreuzlingen.

Zu richtiger Beurtheilung der Verhältnisse der landwirthschaftlichen Schule in Kreuzlingen und zu persönlicher Rechtfertigung geben wir folgende sämmtlich auf amtliche Aktenstücke gegründete Nachweisungen:

1. In der Verhandlung der Verfassungs-Revisions-Commission steht laut Thurgauer Zeitung № 207 die Mittheilung: die landwirthschaftliche Schule habe „in der Regel oder „seit Einführung der Sekundarschulen" nur 4—5 thurgauische Zöglinge. Abgesehen von den jährlichen amtlichen Berichten ist regelmäßig in den politischen Blättern — ohne Zuthun der Anstalt — ein- oder mehrere Male der Bestand derselben angegeben worden.

Derselbe ist folgender:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Bei der I. Aufnahmsprüfung | 1865 stellten sich | 6 | Zöglinge, 4 | Thurgauer, 2 | Kantonsfremde, |
| es waren ferner in der Anstalt | 1866 im Mai | 28 | „ 14 | „ 14 | „ |
| | 1867 „ | 32 | „ 15 | „ 17 | „ |
| | 1868 „ | 30 | „ 15 | „ 15 | „ |

Die Normalzahl der Zöglinge wurde von der Behörde auf 30. Zöglinge festgestellt. Seit dem Mai 1868 liegen 9 definitive Anmeldungen und 4 Anfragen um Aufnahme vor.

2. Die landwirthschaftliche Schule ist in den Verhandlungen der Verfassungs-Revisions-Kommission mehrmals eine kostspiellige genannt worden. Hier folgt eine Uebersicht, was in den gleichartigen Schulen der Schweiz vom Staat und den Zöglingen geleistet wird: (laut amtlichen Akten und Berichten)

| | | | |
|---|---|---|---|
| Rüti (Bern) mit Versuchsstation | Staatsbeitrag 15,000 Fr. | Kostgeld für 2 Jahre für Kantonsbürger | 600 Fr. |
| Muri (Aargau) | 11,200—11,600 „ | „ „ „ „ | 624 Fr. |
| Strickhof (Zürich) für 1868 | 20,000 „ | „ „ „ „ | 400 „ |
| Kreuzlingen (Thurgau) | **6,500** „ | „ „ „ „ | **300** „ |

Das Resultat unserer amtlichen Rechnungen ist folgendes:

| | | |
|---|---|---|
| Die Anstalt hat im April 1865 an Schulden angetreten | 15,773 Fr. 62 Cts. | |
| Die Vermögensvermehrung betrug vom April (Eintritt des Direktors) bis 31. Dezember 1865 | | 1432 Fr. 34 Cts. |
| „ „ „ am 31. Dezember 1866 | | 541 Fr. 97 „ |
| Zur Arrondirung obiger Schuldensumme wurde im Dezember 1866 abbezahlt | | 773 Fr. 62 Cts. |
| | | 1747 Fr. 93 Cts. |
| Die Rechnung vom 31. Dezember 1867 weist einen Rückschlag auf von | | 34 Fr. 60 Cts. |
| | Summa Vorschlag | 1713 Fr. 33 Cts. |

Die Anstalt hat dazu die Zinse von der angetretenen Schuld mit Frkn. 675 geleistet und endlich wird daran erinnert, daß die drei in Frage stehenden Jahre allgemein als landw. Nothjahre tarirt werden.

Der vom Großen Rathe dieses Frühjahr bewilligte Credit von 3000 Fr. ist bis dato nicht bezogen worden.

**Kreuzlingen,** den 3. September 1868.

**Schatzmann,** Direktor.

# Programm

der

## Aargauischen landwirthschaftlichen Lehranstalt

in

## Muri,

auf

**Ende des Schuljahrs 18$\frac{67}{68}$,**

als

**Einladung zur öffentlichen Jahresprüfung**

am 14. und 15. April 1868.



Schnellpressendruck von J. B. Keller in Muri.

# Programm

der

# Aargauischen landwirthschaftlichen Lehranstalt

in

# Muri,

auf

## Ende des Schuljahrs $18\frac{67}{68}$,

als

## Einladung zur öffentlichen Jahresprüfung.

Ausgegeben von

**Friedrich Römer,**
Direktor der Anstalt.

---

I. Die Lehranstalt. II. Bericht der Lehrer über den im Schuljahr $18^{67}/_{68}$ ertheilten Unterricht. III. Stundenplan. IV. Verzeichniß der Zöglinge, Hospitanten und Praktikanten. V. Rechnungsauszug von 1867. VI. Ueber zweckmäßige Fütterung des Rindviehs. II. Theil.

**Muri,**
Schnellpressendruck von J. B. Keller.

# I. Die Lehranstalt.

(Auf Grundlage der neuen Organisation vom Oktober 1864; siehe gedrucktes Reglement hierüber).

## Lehrmittel.

Als die wichtigsten Hülfsmittel für den Unterricht dienen:

Die mathematischen und physikalischen Apparate, die zoologischen, mineralogischen und anatomischen Sammlungen, das chemische Laboratorium, die Naturalien- und Produkten-Sammlungen, die Herbarien, die Modellsammlung, die Bibliothek und die landwirthschaftlichen Zeitschriften.

Zu den praktischen Demonstrationen, Anschauungen und Arbeiten dienen: Das Anstaltsgut im Gesammtumfang von 150 Juchart (à 40,000 Quadratfuß), Versuchsfeld, Baumschule, Obst-, Wein-, Hopfen- und Tabakbau u. s. w.

## Stand des Lehrerpersonals und Fächervertheilung.

### Ordentliche Lehrer.

Direktor Römer: Allgemeiner Acker- und spezieller Pflanzenbau, landwirthschaftliche Betriebslehre, Taxationslehre, große und kleine Viehzucht, Drainage, Wiesenbau.

**Dr.** Simler, Hauptlehrer: Allgemeine deutsche Stylistik, praktische Stylistik. Allgemeine Chemie, Agrikultur-Chemie, Physik, Meteorologie und Klimatologie, Mineralogie und Geologie, Botanik, Zoologie.

A. Hafter, Hauptlehrer: Französische Sprache, Arithmetik, Rechnen, Geometrie, Geodäsie, Buchhaltung, Buchführung, Zeichnen.

### Außerordentliche Lehrer.

**Dr.** Käppeli: Gesetzgebung über Gemeindsverwaltung und Landwirthschaft.
Thierarzt Meier: Thierheilkunde.
Kreisförster Dössekel: Forstwirthschaft.
Kommandant Fischer: Waffenlehre.
Musiklehrer Bergmann: Gesang.
Als Werkführer ist angestellt: Aug. Wolf von Schaffhausen.
Als Institutsgärtner: Ernst Löchner aus Württemberg.

# II. Lehrerberichte über den ertheilten Unterricht im Schuljahr $18\frac{67}{68}$.

## A. Von Direktor Römer.

### Erste Klasse (jüngere Abtheilung).

**Spezieller Pflanzenbau.** (Im Sommersemester in wöchentlich 4 Stunden).
(Nach eigenem Heft).

Eingehende Abhandlung aller einzelnen in der Schweiz und in Deutschland angebauten Kulturgewächse.

Kulturzweck jeder einzelnen Pflanze, Betrachtung ihrer Ansprüche an Klima, Lage und Boden, ihre Stellung in der Fruchtfolge, bezüglich Vor- und Nachfrucht.

Zeit und Art der Saat oder Pflanzung, Menge des Saatguts; Pflege während der Vegetationszeit, Zeit der Reife, Verfahren bei der Ernte, beim Trocknen, Dreschen, Reinigen, Aufbewahren. Durchschnittlicher Ernteertrag nach Maß oder Gewicht.

**Allgemeiner Acker- und Pflanzenbau.** (Im Wintersemester in wöchentlich 4 Std.)
(Nach eigenem Heft).

1) Einfluß des Klimas auf die Bodenerträge. Die örtliche Lage.

2) Die Lehre vom Boden. Bestandtheile des Bodens. Bodenklassen. Verhalten der Bodenarten bei der Bearbeitung.

3) Die Lehre von den Geräthen für den Ackerbau. Der Pflug und seine einzelnen Theile. Eintheilung der Pflüge. Der Untergrundspflug. Der Häufelpflug. Die mehrscharigen Werkzeuge; Exstirpatoren, Pferdehacken, Reihenschaufler. Geräthe zum Ebnen des Bodens: die Egge, die Schleife, die Walze, der Schollenbrecher u. s. w.

4) Die Lehre von der Bodenbearbeitung. Zwecke der Bodenbearbeitung. Die flache und die tiefe Bearbeitung. Das Pflügen, Anforderung an eine gute Pflugarbeit. Pflugarten, Pflugfahrten. Das Eggen, das Walzen, das Exstirpiren.

5) Die Lehre von der Düngung. Die Ernährung der Pflanzen. Der Stallmist, seine Behandlung im Stall, auf der Düngstätte und auf dem Felde. Die Gülle. Die Kompostbereitung u. s. w.

**Rindviehzucht.** (Im Wintersemester in wöchentlich 2 Std.)

Naturgeschichte des Rindes. Racen und Schläge. Benennungen je nach dem Alter und Geschlecht. Körperliche Entwicklung, Lebensdauer. Die Lehre von der Fütterung und Pflege. Von der Verwendung zur Arbeit, der Mastung, der Melkviehhaltung, und von der Benützung zur Zucht nebst der Aufzucht des Jungviehs, Stalleinrichtungen u. s. w.

### Zweite Klasse (ältere Abtheilung.)

Landwirthschaftliche Betriebslehre. (Im Sommer- und Wintersemester in wöchentlich 3 und 4 Std. (Nach eigenem Heft.)

Allgemeines:

1) Der Unternehmer oder sein Stellvertreter.

2) Das Landgut; seine Größe und sein Zusammenhang; Lage, Klima, Boden u. s. w. Art und Weise des Betriebs. Kauf- und Pachtvertrag, Verwaltung.

3) Das Betriebs-Kapital; stehendes Betriebs-Kapital (Vieh und Geräthe-Inventar), umlaufendes Kapital; das Verhältniß beider zur Bodenernte.

4) Die Arbeit; Hand- und Gespannarbeit; Zugvieh; Maschinenanwendung; Quantität und Qualität der einzelnen Leistungen; Berechnung des Bedarfs an Arbeitskräften.

Besonderes:

1) Organisation und Direktion der Wirthschaft.

2) Wahl der Kulturgegenstände.

3) Berechnung des Bedarfs und des Erzeugnisses an Dünger. Statik.

4) Wahl des Viehstandes.

5) Fruchtfolgen; die Wirthschaftssysteme, Feldeintheilung; Uebergänge von einer Fruchtfolge in die andere.

6) Reinertragsberechnungen.

**Kleine Viehzucht.**

Schweinezucht. (In der ersten Hälfte des Wintersemesters in wöchentl. 1 Std.) (Nach eigenem Heft.)

Von der Natur des Schweines. Von den Racen. Von der Paarung, Aufzucht und Mastung. Von der Fütterung und Pflege. Zubereitung, Zusammensetzung und Nährgehalt der Futterstoffe. Stalleinrichtung.

**Drainage.** (In der zweiten Hälfte des Wintersemesters in wöchtl. 1 Std.) (Nach Kopp). Von den Nachtheilen, Kennzeichen und Ursachen der Bodennässe. Von dem Nutzen des Drainirens. Von den verschiedenen Arten der Drains. Richtung, Länge, Tiefe und Entfernung der Drains von einander. Verschiedenheit der Drainirung im Ackerfeld und im Wiesland. Bestimmung der Röhrenweite. Passende Jahreszeit zum Drainiren. Draingeräthe. Bezug, Prüfung und Sortirung der Röhren. Erstellen der Draingräben. Das Legen der Röhren. Kosten der Drainirung.

---

## B. Von Dr. Simler.

### Erste Klasse.

1) Allgemeine Chemie. (4 Std. wöchentlich). Anfangsgründe. Genauer betrachtet wurden: der Sauerstoff, Wasserstoff, Stickstoff, Kohlenstoff, sowie ihre für die Landwirthschaft und die Gewerbe wichtigsten Verbindungen. Stets gingen Experimente und Vorweisungen von Präparaten dem Unterricht erläuternd zur Seite. Die chemischen Gesetze, die Namen- und Zeichenlehre wurden so weit behandelt, daß nun jeder privatim sich nach einem chemischen Lehrbuch weiter ausbilden kann.

2) Physik. 1. Theil. (2 Std. wöchentlich). Die allgemeinen Eigenschaften der Körper: Ausdehnung; im Anschluß: das metrische Maß- und Gewichtssystem und sein Verhältniß zu den Schweizer-Maßen und Gewichten. Gebrauch des Nonius an Meßinstru-

menten. Undurchdringlichkeit; Trägheit; Bewegbarkeit im Anschluß: Bewegungsarten, Begriff der Geschwindigkeit. Ursache der Bewegung: Kraft. Lebendige Kraft, Arbeit. Messung der Kräfte. Federwagen, Hebelwagen. Theilbarkeit. Mittel die Körper zu zertheilen; Atome. Im Anschluß Cohäsion und Adhäsion, Aggregatszustände. Porosität; Anwendungen. Elasticität. Zusammendrückbarkeit und Ausdehnsamkeit. Schwere. Erscheinungen des freien Falls. Absolutes Gewicht; spezifisches Gewicht. Senkloth; Setzwage; Kanalwage; Röhrenlibelle; Dosenlibelle.

Mechanik. Vom Gleichgewicht und Uebergewicht der Kräfte. Zusammensetzung und Zerlegung der Kräfte. Parallelkräfte; Schwerpunktslehre; Standfähigkeit der Körper. Von den Maschinen. Begriff der Arbeit. Der Hebel und seine Anwendung. Wagen. Die Rolle und der Flaschenzug. Das Wellrad. Erdwinde, Göpel, Haspel, Wasserräder, Kurbel, Radübersetzung, Mühlen; Riemscheiben, Zahnräder; Wagenwinden, Uhrwerke. Schiefe Ebene, Keil, Schraube. Pressen.

3) Mineralogie. (2 Std. wöchentlich). Der allgemeine Theil, die Krystallographie und Formenlehre, die physikalischen und chemischen Eigenschaften wurden nach Theobalds Leitfaden der Naturgeschichte durchgenommen.

Im speziellen Theile wurden von den für die Landwirthschaft und die Gewerbe wichtigsten Mineralien kurze Beschreibungen diktirt, dabei, je nach Umständen, ausführlich auf den Nutzen und die Verwendung hingewiesen. Uebungen im Bestimmen der wesentlichsten Mineralien nach des Lehrers „Orykta" präcisirten die Anschauung, die im Uebrigen durch eine Sammlung von Krystallmodellen und Mineralien gewonnen wurde.

4) Allgemeine Botanik. (2 Std. wöchentlich). Formenlehre, Anatomie, Physiologie nach Theobalds Leitfaden. Kenntniß des Linnéischen Pflanzensystems. Grundplan des natürlichen Pflanzensystems, Charakterisirung der wesentlichsten Ordnungen, Nennung und z. Th. Vorweisung der zugehörigen einheimischen Gewächse. Repetition auf Excursionen.

5) Deutsche Sprache. (3 Std. wöchentlich). Praktische Uebungen in den verschiedenen Aufsatzformen nach vorangegangener mündlicher Erklärung. Begriffserklärungen, Erzählung, Beschreibung, Schilderung, Vergleichung, Auslegung von Sinnsprüchen, Gespräche, Abhandlungen, Brief. Dazwischen hinein: Orthographie und Interpunktion; Auswendiglernen einzelner Gedichte; Uebungen im Lesen und Verstehen der Aufsätze in Tschudis landwirthschaftlichem Lesebuch für die schweizerische Jugend. Gelesen wurde, in der besondern Lesestunde am Samstag, etwa die Hälfte aller Nummern.

## Zweite Klasse.

1) Landwirthschaftliche Chemie. A. Agrikulturchemie. (1 Std. wöchentlich). Vorher Fortsetzung und Schluß der allgemeinen Chemie. Einleitung und Begriff. I. Kap. Von den nähern und entfernteren Bestandtheilen der Pflanzen und Thiere. II. Kap. Von den Nahrungsmitteln und der Ernährungsweise der Pflanzen. Pflanzenphysiologie. III. Kap. von den Giften, und sonstigen Schädlichkeiten für die Pflanzen. VI. Kap. Von den mechanischen, physikalischen und chemischen Eigenschaften der Ackererde. (Bodenkunde). V. Kap. Die Lehre von der Bodenerschöpfung und der chemischen Begründung des Frucht-

wechsels. VI. Kap. Die Lehre vom Wiederersatz oder von den Düngmitteln. a) Deplacirende oder Boden erschöpfende, die sogenannten Reizmittel der Landwirthe; Gyps, Chilisalpeter, Düngsalz, Ammoniaksalze u. dgl. b) Spezialdünger oder Kunstdünger: Kalidünger, Phosphorsäuredünger, Stickstoffdünger, Kalkdünger 2c. c) Universaldünger. Stallmist, Jauche; Abtrittdünger (Poudretten); Komposte; Liebigs Mineraldünger.

B. Pecuar- oder Viehzuchtschemie. (1. Stunde wöchentlich.) Insbesondere Thierchemie (die Eiweißkörper) mit Hinweis auf Käserei und Milchcondensation; zusammensetzung der Milch, der Butter, der Käsereiprodukte, des Blutes. Die Albuminoide und die Verwitterungsprodukte der Eiweißkörper. Die Zusammensetzung der Galle und des Harnes. Wichtiger Unterschied zwischen Fleischfresser- und Pflanzenfresserharn für den Landwirth.) Thierphysiologie (Ernährungsprozeß, Schicksal der Speisen bei ihrem Durchgang durch den Verdauungskanal, Aufsaugung, Blutbereitung, Ablagerung, thierische Wärme) Fütterungs- und Produktionslehre vom chemischen Standpunkte aus. Zur näheren Orientirung wird auf die Broschüre des Lehrers: „Ueber rationelle Fütterung und Heuwerthe Muri 1866" hingewiesen.

Der Unterricht wurde vielfach von Vorweisungen und Experimenten begleitet; nebenbei benutzten die Zöglinge Schiblers Lehrbuch der Agrikulturchemie.

2. Praktische Chemie. ($1\frac{1}{2}$ Std. wöchentlich im Winter). Uebungen in der qualitativen und quantitativen Analyse. Insbesondere wurden bestimmt: Kalk, Magnesia, Alkalien, Schwefelsäure, Phosphorsäure, Chlor. Die erworbenen Fertigkeiten wurden angewendet auf Untersuchungen von Sandsteinen, Kalksteinen, Ackererden, Knochen, Wässerwasser. An diesen Uebungen betheiligten sich 2 Zöglinge der ersten, und 2 der zweiten Klasse.)

3. Witterungskunde und Klimalehre. (1. Std. wöchentlich). 1) Die Erscheinungen der täglichen, monatlichen und jährlichen Temperaturschwankungen der Luft und des Erdbodens. Messung der Temperatur. Die climatischen Zonen. Abhängigkeit des Klimas der Länder von weit entfernten Punkten. Die isothermen Linien. Beziehung zum Pflanzenwuchs und zur Landwirthschaft. Abnahme der Temperatur mit steigender Höhe. Grenze des ewigen Schnees. 2) Vom Luftdruck und den Winden. Das Barometer oder Wetterglas. Nutzen seiner regelmäßigen Beobachtung. Die Entstehung der Winde und die beständigen Luftströmungen auf der Erde. Gesetz der Winddrehung. Wirbelstürme. Die Wetterfahne. 3) Von der atmosphärischen Feuchtigkeit, den Niederschlägen und dem Kreislauf der Gewässer. Absolute Feuchtigkeit; relative Feuchtigkeit. Feuchtigkeitsmesser. Regenmesser. Regen und Regenmenge in verschiedenen Ländern. Zahl der Regentage. Nebel und Wolken. Gewitter. Blitzableiter. Hagelstriche. Vertheilung derselben im Kanton Aargau.

4) Allgemeine Geologie und Gesteinskunde. (1 Std. wöchentlich). Nach Theobalds Leitfaden. 1. Allgemeine Verhältnisse der Erde. 2. Die Atmosphäre. 3. Die Gewässer. 4. Land und Gebirge. 5. Die Erdwärme. 6. Die Vulkane und die Erdbeben. 7. Beschreibung der Felsarten mit gründlicher Berücksichtigung der durch ihre Verwitterung entstehenden Bodenarten, nach des Lehrers tabellarischer Uebersicht. 8. Entstehung der Felsarten. 9. Bau und Lagerung der Felsmassen. 10. Thalbildung. 11. Quellenbildung. 12. Geologische Formationen und Versteinerungen. 13. Praktische Uebungen im Bestimmen der Fels-

arten und der sie zusammensetzenden Mineralien nach der vom Lehrer herausgegebenen „Peträa und Orykta. Muri 1866."

Als Hülfsmittel für den Anschauungsunterricht dienten neben der Sammlung der Anstalt die reichhaltige Gesteinssammlung des Lehrers, sowie öftere Ausflüge in die fündlingsreiche Umgegend.

5) Landwirthschaftliche Botanik. (1 Std. wöchentlich). 1. Von den Schadenpflanzen oder Unkräutern. A. Allgemeines. a) Eintheilung. b) Vom Entstehen und Erscheinen des U. c) Vom Einfluß des Bodens auf das Gedeihen des U. d) Von der Heimat und der Verbreitung des U. e) Von der Vertilgung des U. f) Von der Verwerthung des U. B. Spezielles. Beschreibung der Unkräuter: 1) der Getreide- und Hackfruchtfelder, 2) der natürlichen Weiden (Alpen) und Wiesen, 3) der Höfe, Straßen, Wege, 4) der Wassergräben, Teiche, Brunnen, 5) der Wälder. Als Hülfsmittel für den Anschauungsunterricht dienten, neben einem kleinern Herbarium der Anstalt das umfangreiche Herbarium des Lehrers, sowie gelegentliche Excursionen und der Löbesche Atlas.

6) Landwirthschaftliche Zoologie. (1 Std. wöchentlich im Wintersemester). Einleitung. Anatomischer Bau des Menschen. Uebersicht des Thierreichs nach natürlichen Classen und Ordnungen. Aufzählung und zum Theil Vorweisung der landwirthschaftlich nützlichen und schädlichen Thiere, sowie Nennung der hierüber handelnden Separatschriften. Die Thierschutzsache. Als Lehrmittel benutzten die Zöglinge Theobalds Leitfaden der Naturgeschichte.

7) Praktische Stylistik. A. Erklärung und Uebung der sogenannten Geschäftsaufsätze und zwar:

1. Conti oder Rechnungen, Conto-Corrent. 2. Vollmachten. 3. Schuldverschreibungen mit und ohne Hypothek. 4. Bürgschaftsscheine und Cautionen. 5. Verzichtscheine. 6. Empfangscheine. 7. Pfandschein. 8. Quittungen. 9. Tilgungsscheine. 10. Zeugnisse und Abschiede. 11. Oeffentliche Anzeigen und Empfehlungen. — 12. Geschäftsbriefe. 13. Frachtbriefe. 14. Wechselbriefe (Wechselrecht). 15. Verträge und zwar: a) Kaufvertrag), b) Miethvertrag und Pachtvertrag, c) Verbindungsvertrag, d) Lehrvertrag, e) Gesellschaftsvertrag, f) Schenkungsvertrag. Neuerung, Abtretung, Anweisung, g) Aufbewahrungsvertrag. Die Verträge wurden an der Hand des aargauischen bürgerlichen Gesetzbuches besprochen, und dabei auf die fürs Verkehrsleben wichtigsten Paragraphen besonders hingewiesen.

B. Von der Abhandlung und der Rede, nebst praktischen Uebungen im freien Vortrag und der Diskussion. Die Stoffe wurden aus dem landwirthschaftlichen und naturwissenschaftlichen Unterricht entnommen.

## C. Von A. Hafter.

### Erste Klasse.

1. Arithmetik (3. Std. wöchentlich.) Feststellung der Begriffe über die Grundrechnungen und Einübung der dabei zur Anwendung kommenden Regeln und Gesetze an praktischen Beispielen; die Lehre von den gemeinen Brüchen, ihre Beziehungen zu den Grundrechnun-

gen, Erweiterung und Verkürzung derselben, Werthveränderung durch Multiplikation oder Division des Zählers oder Nenners. Anwendung der Grundrechnungen auf die Brüche und Ableitung der entsprechenden Regeln. Die Decimalbrüche und ihre Uebereinstimmung mit ganzen Zahlen. Verwandlung der gemeinen Brüche in Decimalbrüche und Zurückführung letzterer auf erstere. Die Verhältnisse und Proportionen, sowie der Kettensatz und Anwendung derselben auf Drei- und Vielsätze, Zinsrechnungen, Reduktionen verschiedener Münzen, Maße und Gewichte. Die Quadrat- und Kubikwurzel und Aufgaben hierüber aus dem Gebiete der Planimetrie und Stereometrie.

2. Geometrie. (2 Std. wöchentlich). Theoretische Geometrie. Erklärung des schweizerischen Maß- und Gewichtssystems auf Grundlage des französischen Metermaßes und Vergleichung desselben mit bestehenden fremden Maßen. Die Lehre von den Linien, Winkeln und Flächen im Allgemeinen: über das Dreieck, Viereck, Vieleck und den Kreis in Bezug auf Form- und Inhaltsverhältnisse. Flächenberechnungen an praktischen Beispielen.

3. Buchhaltung. (Sommersemester 1 Std., Wintersemester 2 Std. wöchentlich). Einführung in die Buchführung und Besprechung der in einer landwirthschaftlichen Rechnung zur Behandlung kommenden Faktoren. Erklärung der wichtigern, in diesem Gebiete vorkommenden Ausdrücke. Unterschied zwischen einfacher und doppelter Buchführung. Praktische Durchführung einer kleinern landwirthschaftlichen Rechnung nach den Grundsätzen der einfachen Buchhaltung. Anlegung eines Inventars, eines Cassa-Tagebuches, verschiedener landwirthschaftlicher Hülfstabellen und eines einfachen Hauptbuches oder Conto-Corrents.

4. Zeichnen. (2 Std. wöchentlich.) Uebungen im Freihandzeichnen nach Vorlagen. Erste Uebungen im Reißbrettzeichnen mit Zirkel und Lineal als Vorbereitung zum Planzeichnen und zur geometrischen Darstellung landwirthschaftlicher Geräthe und Maschinen. — Die ausgeführten Arbeiten sind im Prüfungszimmer aufgelegt.

5. Französisch. (2 Std. wöchentlich.) Der Unterricht im Französischen ist nicht obligatorisch. Der Hauptzweck dieses Unterrichts besteht darin, namentlich solchen Schülern, die in diesem Fache sich schon etwelche Kenntnisse erworben haben, Gelegenheit zur Uebung zu verschaffen. In dieser Klasse betheiligten sich 3 Zöglinge nicht an diesem Unterrichte. Der große Unterschied in den Vorkenntnissen der Schüler und in deren Befähigung machte eine Klasseneintheilung nothwendig. In der untern Abtheilung kamen Uebungen 1—40 im Elementarbuch der französischen Sprache von Plötz zur Behandlung; die obere Abtheilung beschäftigte sich mit Leseübungen, Uebersetzungen und Rückübersetzungen der VII ersten Kapitel aus: **L'agriculture au coin du feu par Victor Borie.**

## Zweite Klasse.

1. Arithmetik. (3 Std. wöchentlich.) Ausziehen der Quadrat- und Kubikwurzel und Anwendung desselben auf eine Reihe von Aufgaben aus der landwirthschaftlichen und forstwirthschaftlichen Praxis. Theorie der Gleichungen und Einübung derselben an vielen praktischen Rechnungsbeispielen, wie Gewinn- und Verlustrechnungen, Futtermischungsberechnungen ꝛc.

2. Geometrie. (3 Std. wöchentlich). Praktischer Theil. Im Sommer wurde eine Menge praktischer Vermessungen auf dem Anstaltsgute durchgeführt und zwar vorzugsweise nach den einfachsten Methoden, wie sie selbst der weniger geübte Landwirth ohne weitere Hülfe

auszuführen im Stande sein sollte. Spezielle Vorführung und Erklärung der wichtigsten geodätischen Instrumente: Meßband, Kreuzscheibe, Winkeldiopter, der Meßtisch mit seinen einzelnen Theilen; die Waldboussole, Nivellirinstrumente ꝛc. und Uebung in der Anwendung dieser Werkzeuge zur Aufnahme von Situationsplänen. Zeichnung und Berechnung derselben nach ihrem Meßgehalt. Im Winter wurden vielfache Flächen- und Körperberechnungen durchgeführt. Einübung der mathematischen Formeln für die Inhaltsberechnung der Flächen und Körper. Die Coordinaten- und die Triangulirmethode. Bestimmung der Höhenlinien und Ermittlung des Gefälls. —

3. Buchhaltung. (Sommer 2, Winter 3 Std. wöchentlich). Praktische Anleitung und Durcharbeitung der landwirthschaftlichen Rechnung der Anstalt für das Jahr 1867. Anlegung und Bildung der landwirthschaftlichen Hülfsbücher und Tabellen und Anfertigung eines vollständigen Hauptbuches nach den Regeln der doppelten Buchführung. Da sich die Bücher, wie sie in frühern Jahren angelegt wurden, in sofern als nicht ganz zweckmäßig erwiesen, als dieselben zu viel Zeit für die Durchführung einer Rechnung in Anspruch nahmen und dadurch jeder einzelne Zögling zu viel Auslagen für Anschaffung derselben hatte, so kamen in diesem Schuljahr wesentlich vereinfachte Tabellen in Gebrauch, durch welche oben erwähnte Uebelstände vollständig beseitigt worden sind.

Die Bücher der Zöglinge liegen im Prüfungszimmer vor.

4. Zeichnen. (2 Std. wöchentlich). Anfertigung von aufgenommenen Situationsplänen über einzelne Parzellen der Anstaltsdomaine. Verschiedene geometrische Zeichnungen nach Modellen landwirthschaftlicher Geräthe.

Die ausgeführten Arbeiten sind im Prüfungszimmer aufgelegt.

5. Französisch. (2 Std. wöchentlich). Leseübungen, Uebersetzen und Rückübersetzen der Kapitel VI—XIV in oben erwähntem Lehrbuche: L'agriculture au coin du feu par Victor Borie.

---

## D. Von Dr. Käppeli.

### Zweite Klasse.

**I.** Abtheilung. Verfassungskunde: Bundes- und aargauische Kantonsverfassung.

**II.** Abtheilung. Landwirthschaftliche Gesetzgebung: Einleitung. Aargauisches Sachenrecht. Gesetz über Realkosten (Zehnten, Bodenzinse ꝛc.) Verordnung über Vertilgung der Inger und Maikäfer. Gesetz über Halten der Zuchtstiere.

**III.** Abtheilung. Gemeindeorganisation. Gemeindesteuerwesen.

---

## E Von Thierarzt Meier.

### Erste Klasse.

1) Anatomie. (2 Std. wöchentlich.) Namentlich allgemeine, in Verbindung mit
2) Physiologie, soweit sie das praktische Bedürfniß für Landwirthe betrifft.

### Zweite Klasse.

1) Anatomie und Physiologie. (2 Std. wöchentlich) wie mit der ersten Klasse.

3) Extérieur. Lehre von der äußern Beschaffenheit der größern Hausthiere, wie sie sein und nicht sein sollen. Erkenntniß des Alters derselben 2c.

4) Diätetik. Regeln über Gesunderhalten der Hausthiere besonders in Bezug auf Verwendung, Pflege und Aufenthalt. Nothwendige Hülfeleistung bei Colik, Blähsucht, Geburtsfällen. Erkenntniß ansteckender Krankheiten, wie des Rotzes, der Maul- und Klauenseuche, Lungenseuche, Rinderpest, mit Angabe der polizeilichen und schützenden Maßregeln. Huf- und Klauenkrankheiten; ihre Heilung; Grundsätze bezüglich des Huf- und Klauenbeschläges 2c.

---

## F. Von Kreisförster Dössekel.

### Zweite Klasse.

Der forstliche Unterricht (während dem Wintersemester wöchentlich 2 Std.) (nach Landolt, „der Wald, seine Verjüngung und Pflege") verbreitete sich über folgende Gegenstände:

Des Waldes Einfluß auf Klima und Fruchtbarkeit; dessen praktische Bedeutung.

Forstwirthschaft im Allgemeinen. Anordnungen des Staates zur Hebung derselben. Einfluß der Eigenthumsverhältnisse, der Größe der Waldungen, der Servituten, auf die Forstwirthschaft.

Witterungserscheinungen und deren Wirkung auf den Wald. Schutzmittel.

Einfluß des Standortes auf einzelne Waldpflanzen und den Waldertrag.

Naturgeschichte der einheimischen Nadel- und Laubhölzer.

Forstschutz. Schaden durch Menschen, Thiere und Naturereignisse. Vorbeugungs- und Schutzmittel.

Bestandesformen und Betriebsarten. Verjüngung der Waldungen. Umwandlungen. Bestandespflege.

Forstbenutzung. (Holzmessung.) Haupt-, Zwischen- und Nebennutzungen und deren Erträge.

Mit wiederholt vorgenommenen Excursionen und den damit verbundenen praktischen Demonstrationen und Arbeiten wurde ein besseres Verständniß, namentlich der fünf letztern Capitel zu erzwecken versucht.

Der Unterricht mit der **ersten Klasse** (von Neujahr 1868 an wöchentlich 2 Std.) behandelte von den genannten Thematas die Erstern, bis und mit dem Forstschutz.

---

## G. Von Kommandant Fischer, Instruktor des Kadettenkorps.

Der militärische Unterricht wurde beiden Klassen vereint ertheilt. Die wöchentliche Unterrichtszeit war im Sommerhalbjahr 2½ Stunden, im Wintersemester 2 Stunden. Der

praktische Theil des Unterrichts, die Exerzitien der Soldaten= und Compagnieschule und des Tirailleurdienstes umfaßend, wurde vereint mit der Bezirksschule Muri gegeben.

Im theoretischen Curs wurde behandelt:

1) Kenntniß und Behandlung aller eidgenössischen Vorderladungs=Ordonnanz=Handfeuerwaffen mit besonderer Berücksichtigung des an der Anstalt eingeführten Jägergewehres.
2) Kurzer geschichtlicher Abriß über die Feuerwaffen vom Mittelalter bis auf die neueste Zeit.
3) Kenntniß der vorzüglicheren Systeme der Hinterladungswaffen, sowohl mit einfacher Hinterladung als mit Magazin, mit besonderer Rücksicht der bei uns adoptirten Systeme von Milbank=Amsler, Peabody und Vetterli.
4) Organisation der schweizerischen Armee.
5) Schießtheorie als Vorübung zum Zielschießen.
6) Zielschießübungen wie gewöhnlich. 20 Stück Patronen auf den Zögling. Es wurde auf 200 und 300 Schritte geschossen. Die Schießresultate verzeigt die Schießtabelle.

---

## II. Von Musiklehrer Bergmann.

Gesang. Den Unterricht im Gesang besuchten beide Klassen gemeinschaftlich. (Wöchentlich 2 Std.) Der praktische Lehrstoff war derselbe wie in den Vorjahren. Mit Bedauern muß erwähnt werden, daß dieses Schuljahr auffallend wenig Sänger zählte, da die Mehrzahl der Zöglinge früher gar keinen musikalischen Unterricht genossen, ein anderer Theil aber nicht zum Gesang verwendet werden konnte, weil die entsprechenden Stimmmittel nicht vorhanden waren.

---

## Lehrbücher.

Außer den eigenen Heften legen die Lehrer ihrem Unterricht theils vorgeschriebene theils empfohlene Bücher zu Grunde, welche im nachfolgenden Verzeichniß enthalten sind.

Für Betriebslehre:
Pabst Dr. H. W. Die landwirthschaftliche Betriebslehre.

Für den Pflanzenbau:
Pabst Dr. H. W. Allgemeiner und spezieller Pflanzenbau.

Für Rindviehzucht:
A. v. Weckehrlin. Landwirthschaftliche Produktionslehre.

Für Schweinezucht: Baumeister.

Für Drainage:
Kopp J. Anleitung zur Drainage.

Für Französisch:
**Borie L'agriculture au coin du feu.**

Für Geodäsie:
Dr. Fr. Baur. Lehrbuch der niedern Geodäsie und **Largiadèr**, Lesebuch der praktischen Geometrie,
ebenso: „ das Körpermessen.
Für Forstwirthschaft:
El. Landolt. Der Wald.
Für Naturgeschichte:
Theobald, Prof. G. Leitfaden der Mineralogie, Geologie, Botanik und Zoologie.
Für Gesteinskunde:
Simler **Petræa** und **Orykta**, Anleitung zum Bestimmen der Felsarten und Mineralien.
Für Allgemeine und Agrikulturchemie:
Schibler, Prof. Lehrbuch der Agrikulturchemie.
Zum Privatstudium empfohlen: Die Werke von Liebig und Stöckhards Feldpredigten.
Tabellarische Uebersicht der Felsarten in ihrer landwirthschaftlichen Bedeutung. Von Simler.
Als Lesebuch im Deutschen:
Scherr. Schweizerischer Schul- und Hausfreund; Tschudis landwirthschaftliches Lesebuch.
Für Buchhaltung: G. F. Schmidt. Die landwirthschaftliche Rechnungsführung.

# Sommersemester 1867.

| Aufsicht wechselt unter den Lehrern. | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zeit von — bis | Classe. | Montag. | Dienstag. | Mittwoch. | Donnerstag. | Freitag. | Samstag. |
| $4^3/_4$—$5^3/_4$ | I<br>II | | Betriebslehre. | | Arithmetik. | | Deutsch. |
| $5^3/_4$—6 | | Frühstück. | | | | | |
| 6—$9^1/_2$ | | Praktische Arbeiten. | | | | | |
| $9^1/_2$—10 | | Erfrischung. | | | | | |
| 10—11 | I<br>II | Chemie.<br>Prakt. Geomet. | Acker- u. Pflzb.<br>Geologie. | Zeichnen.<br>Agrikulturchem. | Acker- u. Pflzb.<br>Arithmetik. | Buchhaltung.<br>Agrikulturchem. | Chemie.<br>Zeichnen. |
| 11—12 | I<br>II | Chemie.<br>Prakt. Geomet. | Gesang. | Zeichnen.<br>Agrikulturchem. | Gesang. | Wirthschaftsbtr.<br>Deutsch. | Allg. Botanik.<br>Zeichnen. |
| 12—1 | | Mittagessen und Erholung. | | | | | |
| 1—$3^1/_2$ | | Praktische Arbeiten. | | | | | |
| $3^1/_2$—4 | I<br>II | Prakt. Arbeiten | Abendessen. | Prakt. Arbeiten | Abendessen. | Prakt. Arbeiten | Prakt. Arbeiten<br>Abendessen. |
| 4—$4^1/_2$ | I<br>II | Abendessen. | Physik.<br>Französisch. | Abendessen. | Deutsch.<br>Betriebslehre. | Abendessen. | Abendessen.<br>Rindviehzucht. |
| $4^1/_2$—5 | I<br>II | Pflanzenbau.<br>Spez. Botanik. | Physik.<br>Französisch. | Mineralogie.<br>Prakt.Geometr. | Deutsch.<br>Betriebslehre. | Geometrie.<br>Physik. | Rindviehzucht. |
| 5—6 | I<br>II | Pflanzenbau.<br>Spez. Botanik. | Thierheilkunde.<br>Buchhaltung. | Mineralogie.<br>Prakt.Geometr. | Deutsch.<br>Thierheilkunde. | Geometrie.<br>Physik. | Exerciren. |
| 6—7 | I<br>II | Arithmetik.<br>Spez. Botanik. | Thierheilkunde.<br>Buchhaltung. | Arithmetik.<br>Betriebslehre. | Französisch.<br>Thierheilkunde. | Arithmetik.<br>Wirthschaftsbtr. | Exerciren. |
| 7—9 | | Nachtessen und Erholung. | | | | | |

# Wintersemester 18$\frac{67}{68}$.

| Aufsicht wechselt unter den Lehrern. | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zeit von — bis | Classe. | Montag. | Dienstag. | Mittwoch. | Donnerstag. | Freitag. | Samstag. |
| 6—7 | | Aufstehen, Morgenandacht und Morgenessen. | | | | | |
| 7—8 | I<br>II | Arithmetik.<br>Zoologie. | Acker- u. Pflzb.<br>Arithmetik. | Rindviehzucht.<br>Prakt. Geom. | Rindviehzucht.<br>Geologie. | Chemie.<br>Buchführung. | Arithmetik.<br>Meteorologie. |
| 8—9 | I<br>II | Mineralogie.<br>Arithmetik. | Acker- u. Pflzb.<br>Agrik.-Chemie. | Rindviehzucht.<br>Prakt. Geom. | Physik.<br>Viehzucht. | Chemie.<br>Französisch. | Mineralogie.<br>Betriebslehre. |
| 9—10 | I<br>II | Allg. Botanik.<br>Betriebslehre. | Geometrie.<br>Agrik.-Chemie. | Zeichnen.<br>Meteorologie. | Geometrie.<br>Agrik.-Chemie. | Waffenlehre. | Chemie.<br>Zeichnen. |
| 10—11 | I<br>II | Gesang. | Gesang. | Zeichnen.<br>Landw. Botanik | Arithmetik.<br>Agrik.- Chemie. | Waffenlehre. | Chemie.<br>Zeichnen. |
| 11—12 | | Mittagessen und Erholung. | | | | | |
| 12—3½ | | Praktische Arbeiten, soweit die Zeit nicht durch Unterricht in Anspruch genommen. | | | | | |
| 1½—2½ | I<br>II | | Ldw. Gesetzgbg. | Thierheilkunde. | | Forstlehre.*) | Thierheilkunde. |
| 2½—3½ | I<br>II | | Ldw. Gesetzgbg. | Thierheilkunde. | | Forstlehre. | Thierheilkunde. |
| 3½—4 | | Abendessen. | | | | | |
| 4—5 | I<br>II | Buchhaltung.<br>Wirthschaftsbt. | Französisch.<br>Forstlehre. | Acker- u. Pflzb.<br>Stylistik. | Französisch.<br>Betriebslehre. | Deutsch.<br>Arithmetik. | Wirthschaftsbt.<br>Buchführung. |
| 5—6 | I<br>II | Buchhaltung.<br>Betriebslehre. | Physik.<br>Forstlehre. | Acker- u. Pflzb.<br>Stylistik. | Allg. Botanik.<br>Französisch. | Deutsch.<br>Pract. Geom. | Deutsch.<br>Buchführung. |
| 6—7 | | Ausarbeiten. | | | | | |
| 7—8½ | | Nachtessen, Ausarbeiten und Abendandacht. | | | | | |

*) Vom Neujahr an erhält die erste Klasse den forstwirthschaftlichen Unterricht.

# IV. Verzeichniß der Zöglinge, Hospitanten und Praktikanten

im Schuljahr $18^{67}/_{68}$.

| Namen. | Vaterland. | Geburtsort. |
|---|---|---|
| **Erste Klasse.** (jüngere Abtheilung) | | |
| Samuel Lüscher | Kanton Aargau | Seon |
| Jakob Urech | " " | Brunegg |
| Jos. Frei älter | " " | Ober-Ehrendingen |
| Jos. Frei jünger | " " | Ober-Ehrendingen |
| Joh. Wiederkehr | " " | Spreitenbach |
| Gottlieb Burger | " " | Freienwyl |
| Peter Hartmann | " " | Eggenwyl |
| Maximilian Werder | " " | Birrenlauf |
| Josef Trottmann | " " | Muri |
| Eduard Weber (Hospitant) | Kanton Bern | Bern |
| Viktor Hochreutiner | " Waadt | Morges |
| Adalbert Müller | " Luzern | Luzern |
| Ernst Mäggis (Hospitant) | " Schaffhausen | Schaffhausen |
| Alfred Gysel " " | " " | Wilchingen |
| Julius Murbach | " " | Gächlingen |
| Wilhelm Brunner | " Zürich | Albisbrunn |
| Hermann Geiger | " St. Gallen | St. Margarethen |
| Emil Farny | Königreich Württemberg | Düren |
| Hermann Sieglin | " " | Stuttgart |
| Adolf Engesser | Großherzogthum Baden | Hochemmingen |
| **Zweite Klasse.** (ältere Abtheilung.) | | |
| Donat Viktor Abt | Kanton Aargau | Hermetschwyl |
| Karl Johann | " " | Aarau |
| Kaspar Rohrer | " " | Gipf |
| Karl Waldmeier | " " | Möhlin |
| Rudolf Käser | " " | Biberstein |
| Siegfried Füglister | " " | Obersiggingen |
| Karl Meinerock | " Baselstadt | Basel |
| Eduard Liechti | " Freiburg | Murten. |
| August Courier | " Genf | Genf |
| Karl Flubacher. (Praktikant) | " Baselland | Liestal |

# V. Rechnungsergebnisse der hiesigen Wirthschaft vom 1. Jan. bis 31. Decbr. 1867.

Bei dem außerordentlich ungünstigen Frühjahr wurde die Saat sehr verzögert und verspätet, sie konnte zum Theil nicht planmäßig vollzogen werden. Der im Mai gefallene Schnee hat bei uns den schon im Halm befindlichen Roggen total zernichtet und einige Wochen darnach (3. Juni) hatten wir so bedeutenden Hagelschlag, daß der durch denselben auf dem Anstalts-Gute herbeigeführte Schaden durch die von der h. Regierung bezeichneten Experten auf annähernd 5000 Fr. geschätzt wurde.

Was die spezielle Feldbestellung im Wirthschaftsjahr betrifft, so waren die Schläge folgendermassen angebaut:

Schlag I. Roggen, Spelz 8¼ Jucharten.
„ II. Reifende Erbsen, reifender Mais, Grünmais, Kartoffeln (gedüngt) 8¼ J.
„ III. Spelz und Weizen im Gemeng 9¾ Juch.
„ IV. Rothklee 7¼ Juch.
„ V. Spelz 8¼ Juch.
„ VI. Kohl, Reps, Runkeln, Möhren, Lein, Mohn (stark gedüngt). 9¾ Juch.

Die Felder außer der Rotation mit einem Maßgehalt von circa 20 Juch. waren eingebaut: mit Spelz und Weizen im Gemeng, Haber, Kartoffeln, Klee-Gras und Luzerne.

Die sämmtlichen Kulturkosten betragen per Juch. durchschnittlich:

| | | |
|---|---|---|
| a) | bei Winterhalmfrucht | 106 Fr. |
| b) | „ Sommerhalmfrucht | 88 „ |
| c) | „ Kohlreps | 135 „ |
| d) | „ Erbsen | 85 „ |
| e) | „ Kartoffeln | 125 „ |
| f) | „ R.-Rüben | 130 „ |
| g) | „ Möhren | 120 „ |

Aus der Vergleichung der nachfolgenden Ertragstabelle ist ersichtlich, daß die meisten Kulturpflanzen des Ackerfeldes im Rechnungsjahr (wie vorauszusehen) einen theilweise sehr namhaften Rückschlag aufweisen.

---

## a) Erträge an natürlichen und künstlichen Futterpflanzen.

| | Meßgehalt per Juch. | Ertrag auf Heuwerth reduz. Centner | Durchschnittsertrag per Juch. Centner |
|---|---|---|---|
| 1. Wiesen | 68½ | 2274.91 | 33.21 |
| 2. Rother Klee | 6¾ | 498.88 | 73.91 |
| 3. Stoppelklee | 8 | 174.36 | 21.79 |
| 4. Luzerne | 1 | 45.26 | 45.26 |
| 5. Futtermais | 2⅝ | 171.47 | 65.32 |
| 6. Futterroggen | ½ | 33.20 | 66.40 |
| 7. Grünhaber<br>8. Kleegras | 4 | 119.66 | 29.92 |

## b) an Getreide, Reps, Erbsen, Mohn, c) an Wurzel- und Knollen-Gewächsen.

| Benennung der Pflanzung. | Meßgehalt per Juch. | Gesammtertrag an Körner. Sester | Gesammtertrag an Stroh und Güsel. ℔ | Ertrag per Juch. Körner. Sester | Ertrag per Juch. Stroh und Güsel. ℔ | Preis per Malter. Fr. Rp. | Geldertrag an Körner per Juch. Fr. Rp. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. Korn | 18 | 661 | 30150 | 36,7 | 1675 | 13. — | 47. 71 |
| 2. Mischfrucht { Korn | | 404 | | 62,15 | | 13. — | 80. 80 |
| 2. Mischfrucht | 6½ | | 9081 | | 1397 | | |
| 2. Mischfrucht { Weiz. | | 100 | | 15,38 | | 38. — | 58. 44 |
| 3. Sommer-Gerste | 1½ | 72 | 1710 | 48 — | 1140 | 18. — | 86. 40 |
| 4. Haber | 4 | 352 | 8928 | 88 — | 2232 | 10. — | 88. — |
| 5. Roggen | 2 | — | 9814 | — | 4907 | — — | — — |
| 6. Reps 1867 | 4⅝ | 138 | 6000 | 29,8 | 1297 | 36. — | 107. 28 |
| 7. Erbsen | 1¼ | 39 | 1792 | 31,02 | 1434 | 24. — | 74. 45 |
| 8. Mohn | ½ | 9 | — | 18 — | — | 60. — | 108. — |
| | | Wurzeln u. Knollen. Centner | | Ertrag per Juchart. Centner | | Preis per Centner | Geldertrag der Wurzl u. Knll. p. Juch. 1867 |
| 9. Kartoffeln | 5 | 253.20 | — | 50.64 | | 3. — | 151. 92 |
| 10. Runkeln | 4½ | 921 — | — | 216.71 | | — 80 | 173. 37 |
| 11. Möhren | 2 | 240 — | — | 120.— | | 1 — | 120. — |

## Hopfenbau.

Im Rechnungsjahr wurde eine weitere Fläche von 1½ Juch. im Maiholz in ganz geeigneter Lage mit Hopfenwürzlingen (böhm. Hopfen) auf 6′ Entfernung bepflanzt. Trotz Ungunst der Witterung und bedeutendem Hagelschlag lieferte die neue Pflanzung im ersten Jahr noch einen recht befriedigenden Ertrag. Im Ganzen wurden von der alten und neuen Anlage 220 Pfd. Hopfen geerntet.

## Weinbau.

Der neue 1½ Juch. haltende neben der Hopfenplantage gelegene Rebberg ist mit folgenden Rebsorten bepflanzt: Klevner, Lauterweiße, weiße Burgunder, Müllerreben, Ruländer, weiße Silvaner, schwarze Burgunder, Portugieser. Mit Frühjahr 68 konnte die Anlage vollendet werden.

## Obstbau.

Die Zahl der tragbaren Obstbäume ist im Verhältniß zum Getränkbedarf viel zu gering. Heuer ernteten wir nur 168 Sester Aepfel und Birnen und erhielten hieraus 620 Maß Most, wogegen der Verbrauch 9600 Maß beträgt.

## Zugpferde.

Zugpferde waren in diesem Wirthschaftsjahre vier vorhanden. Ein Futtertag kam

(Wartung und Pflege inbegriffen) per Stück auf Fr. 1. 45 Ct. und bei 226 jährlichen Arbeitstagen à 9 Std. ein solcher auf Fr. 2. 34 Ct. zu stehen; die Arbeitsstunde hätte somit zu 26 Ct. angesetzt werden sollen gegen 25 Ct., die den Arbeitstabellen zu Grunde gelegt worden sind. —

Als Gespannvieh wurden ferner zwei Ochsen gehalten, denen für 3197 Arbeitsstunden à 20 Ct. ein Betrag von Fr. 639. Ct. für Arbeitsleistungen zu gut geschrieben wurde. Ebenso sind den Zuchtochsen 1676 Arbeitsstunden und den Milchkühen 1259 Stunden zu gut geschrieben worden.

## Nutzvieh.

a) **Milchvieh.** Das Milcherzeugniß betrug im Jahr 1867 bei durchschnittlich 16 Milchkühen 26760 Maß, der Durchschnittsertrag einer Kuh betrug somit per Jahr 1672,5 Maß und per Tag 4,58 Maß. Bei der Annahme, daß im Verhältniß zum lebenden Gewicht eine Kuh täglich 35 Pfd. Heuwerth verzehrt, wurden durch einen Centner Heuwerth 13,08 Maß Milch produzirt, was bei einem Durchschnittserlös von 18 Rp. per Maß = Fr. 2. 35 Ct. für den Ctnr. Heuwerth ausmacht

b) **Jungvieh.** Die Direktion der Anstalt war in den letzten Jahren darauf bedacht von der Fleck- und braunen Race soviel wie möglich Kuhrinder nachzuziehen, um einestheils den Ausfall an abgehenden Kühen zu decken und anderstheils den Kuhviehstand der Gutswirthschaft entsprechend zu vermehren.

Es stehen dermalen 17 Stück meist schönes Zuchtvieh im Alter von ½—2½ Jahren in unserm Stall.

## Zucht-Schweine.

Im Rechnungsjahr wurden von 71 Ferkeln 41 zum Verkauf gebracht und hiefür 1452 Fr. erlöst. Zwei Stück sind draufgegangen und der Rest mit 28 Stück wurde Ende 67 inventarisirt.

## Vermögensbestand der Anstalt.

| | Den 31. Jan. 1867 Fr. | Rp. | Den 31. Dezbr. 1867 Fr. | Rp. |
|---|---|---|---|---|
| **A. Activa.** | | | | |
| 1. Landwirthschaftliche Geräthe | 9958. | 50 | 10843. | 90 |
| 2. Mobiliar der Hauswirthschaft | 18631. | 75 | 17768. | 35 |
| 3. Mobiliar für den Gemüsebau | 153. | — | 211. | — |
| 4. Versuchsfeld | 227. | 10 | 234. | — |
| 5. Baumschule | 954. | — | 972. | — |
| 6. Lehranstalt | 12130. | 60 | 12260. | 65 |
| 7. Landwirthschaftliche Vorräthe | | | | |
| a) Düngervorrath | 867. | — | 893. | 50 |
| Uebertrag | 42921. | 95 | 43183. | 40 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| b) Wurzelvorrath Uebertrag | 42921. | 95 | 43183. | 40 |
| aa. Kartoffeln . . . . . . | 617. | 13 | 690. | — |
| bb. Runkeln . . . . . . . | 132. | — | 444. | 40 |
| cc. Möhren . . . . . . . | 62. | 92 | 130. | — |
| c) Körnervorrath | | | | |
| aa. Weizen . . . . . . . | 15. | 20 | — | — |
| bb. Korn . . . . . . . | 543. | 20 | 104. | — |
| cc. Roggen . . . . . . . | 319. | 20 | — | — |
| dd. Gerste . . . . . . . | 99. | — | 129. | 60 |
| ee. Haber . . . . . . . | — | — | 239. | — |
| ff. Flachssamen . . . . . . | 60. | — | 7. | 50 |
| gg. Hanfsamen . . . . . . | 8. | — | 105. | — |
| hh. Erbsen . . . . . . . | 110. | 40 | 93. | 60 |
| ii. Ackerbohnen . . . . . . | 55. | — | — | — |
| kk. Diverse Sämereien (Runkeln, Möhren ꝛc.) | 196. | — | 208 | 60 |
| d) Dürrfutter . . . . . . . | 2932. | 32 | 2900. | 17 |
| e) Strohvorrath . . . . . . . | 945. | — | 940. | — |
| f) Gespinnst . . . . . . . | 356. | 90 | 291. | 50 |
| g) Hopfen und Hopfenanlagen . . . . | 40. | — | 2120. | — |
| h) Herbstsaaten und leere Felder für Winterpflügen | 3243. | 39 | 3355. | 10 |
| i) Hofanlagen . . . . . . . | — | — | 4500. | — |
| k) Rebanlagen . . . . . . . | — | — | 1900. | — |
| 8. Viehstand | | | | |
| a) Pferde . . . . . . . . | 3000. | — | 2800. | — |
| b) Milchvieh . . . . . . . | 8285. | — | 8440. | — |
| c) Zugochsen . . . . . . . | 330. | — | — | — |
| d) Zuchtochsen . . . . . . . | 900. | — | 820. | — |
| e) Mastvieh . . . . . . . | — | — | 900. | — |
| f) Schafe . . . . . . . . | 115. | — | 110. | — |
| g) Schweine . . . . . . . | 1885. | — | 1575. | — |
| 9. Conto-Corrent-Guthaben und Baarschaft . . | 275. | 49 | 633. | 71 |
| | 67448. | 10 | 76620. | 58 |
| **B. Passiva.** | | | | |
| 10. Verschiedene Passiv-Exstanzen . . . . . | 7121. | 30 | 18277. | 34 |
| Reines Vermögen | 60326. | 80 | 58343. | 24 |
| Reines Vermögen den 1. Januar 1867 | Fr. | | 60326. | 80 |
| „ „ „ 31. Dezebr. 1867 | „ | | 58343. | 24 |
| Vermögensrückschlag | Fr. | | 1983. | 56 |

Obiger Vermögensrückschlag ist eine leicht erklärliche Folge der aus der Ertrags-Zusammenstellung zu ersehenden Mißernte, welche durch die bereits im Eingang erwähnten ungünstigen und schädlichen Witterungsverhältnisse herbeigeführt wurde.

# Ueber zweckmäßige Fütterung des Rindviehs.

(Fortsetzung.)

In einer, in das vorjährige Programm der landwirthschaftlichen Anstalt aufgenommenen Abhandlung ist der Standpunkt bezeichnet, auf dem die Lehre von der Ernährung landwirthschaftlicher Hausthiere — zunächst des Rindviehs — durch die Forschungen der Wissenschaft zur Zeit angekommen. Daraus ist zu entnehmen, daß — obwohl dieses viel versprechende Feld der landwirthschaftlichen Thätigkeit noch keineswegs hinreichend durchforscht ist — doch jetzt schon manchfache, früher theils ganz unbekannt gewesene, theils nur höchstens dunkel geahnte Wahrheiten festgestellt hat, welche für die landwirthschaftliche Praxis verwerthbar sind. Die Consequenzen, welche sich hieraus ziehen lassen, sind sowohl solche, die zwar seit lange in der rationellen Praxis, wenn gleich nicht nach ihrem ursächlichen Zusammenhang erkannt, Beachtung gefunden haben, als auch solche, welche neue Gesichtspunkte für den möglichst lohnenden Betrieb der Viehzucht darbieten; sie beziehen sich: auf das Gesammtmaß der zu reichenden Nahrung, auf das Verhältniß, in welchem die einzelnen Nährstoffe in der (Gesammt-) Nahrung zu einander stehen müssen, und auf das Volumen, in welchem die nährenden Bestandtheile enthalten sein sollen.

Die nachstehende Abhandlung nun ist, anschließend an die Eingangs erwähnte vorjährige bestimmt, kurz darzulegen, in welcher Weise der praktische Landwirth den Principien einer rationellen Fütterungslehre Rechnung tragen muß. Es ist unter einsichtigen Landwirthen darüber längst kein Zweifel mehr, daß es wirthschaftlich vortheilhafter ist, weniger Vieh, dieses aber gut zu füttern, als mehr Vieh bei unzureichender Fütterung zu halten. Doch ist diese auf flacher Hand liegende Wahrheit noch nicht so in das Bewußtsein aller Landwirthe, besonders des klein begüterten Landmanns gedrungen, um nicht tagtäglich zahllosen Verstößen gegen dieses erste Gesetz einer lohnenden Viehhaltung begegnen zu können. Das Bestreben, das vortheilhafteste Maß der Nahrung zu finden, hat seiner Zeit die tüchtigsten Landwirthe zu dem Ergebniß geführt, daß ein Rind zu seiner Lebenserhaltung täglich so viel mal 1⅔ Pfund mittelgutes Heu bedarf, als es selbst lebend wiegt. Erst, was ein Rind weiter an Nahrung empfängt, vergütet es dem Besitzer durch seine Leistungen (Kälber, Milch, Fleisch- und Fettzuwachs, Arbeit). Daraus wird klar, daß ein Rind um so mehr Nutzen gewähren muß, je mehr Nahrung es über das nothwendige Erhaltungsfutter hinaus erhält. Eine im Verhältniß zum Futtervorrath zu große Viehhaltung ist die theuerste, denn sie produzirt aus dem verbrauchten Futter weit weniger, als wenn eine geringere Zahl Vieh zur vollen Sättigung damit gefüttert worden wäre — davon nicht zu reden, daß viele Zwecke der Viehhaltung bei einer kärglichen Ernährung gar nicht erreichbar sind. Es kann zum Beispiel dabei von Züchtung eines ordentlichen Viehstammes keine Rede sein, weil die vollkommene Ausbildung eines

zu einer geschätzten Race oder Stamm zählenden Rindes durch angemessen gute Fütterung unterstützt werden muß, ohne welche die besten Racen oder Stämme, in ihren Eigenschaften rasch zurück gehen. Man kann aber im Eifer für die gute Sache auch zu reichlich füttern und dadurch wirthschaftlich Nachtheil leiden. Für beide Fälle lassen wir Beispiele aus der land- und forstwirthschaftlichen Akademie Hohenheim sprechen. Dort hat man dem Rindvieh gewöhnlich das doppelte Erhaltungsfutter als diejenige Ration gereicht, bei welcher der größte wirthschaftliche Nutzen erzielt wurde, also $3^1/_3$ Pfd. Heu oder Heuwerth auf 100 Pfd. Lebendgewicht. Ein versuchsweises Herabgehen im Jahr 1837 um 13% und 1842 um 7% hatte zur Folge, daß der Milchertrag um 29% resp. um 44% zurückging. Umgekehrt hat man versuchsweise das Milchvieh $^2/_5$ in angenehmem zartem Grünfutter über das Normalquantum verzehren lassen. Die Kühe legten an Milch nur $^1/_{12}$ zu, gaben also von dem über das Normalquantum gereichten sechsten Fünftel verhältnißmäßig nicht ganz halb so viel Milch als von den ersten 5 Fünfteln. Auch in andern Versuchen (von Professor Veit und Liebig) zeigte sich, daß wenn das Maß der Fütterung das Normale von $3^1/_3$ Pfd. Heu per 100 Pfd. Lebendgewicht oder $^1/_{30}$ des ganzen Lebendgewichts überschritt, das Mehr weder qualitativ noch quantitativ in angemessener Milchzulage, sondern vielmehr nur in Körpergewichtszunahme sich aussprach. Ein absolut richtiges Maß für die mit Vortheil zu reichende größte Futtermenge gibt es nicht, da die mehrfachen speziellen Zwecke der Viehhaltung darüber zu entscheiden haben. In diesem Sinne unterscheiden wir Jungviehzucht, (Aufzucht), Milchviehhaltung, Mastung, Haltung von Vieh zur Arbeit.

Jungvieh (Aufzucht des Rindes). Fast überall, wo Milchnutzung stattfindet, werden auch Kälber nachgezogen, immerhin gehören die Fälle, wo das nicht stattfindet, zu den Ausnahmen. Ob die Aufzucht nur Nebensache oder Hauptzweck ist, ihr Erfolg hängt in jedem Fall von den gleichen Bedingungen ab: kräftige Ernährung des Kalbes bis zu einem Alter von etwa 1 Jahr ist die erste und unerläßliche Bedingung für eine nach allen Richtungen befriedigende Entwicklung des Rindes. Was in der zarten Jugend versäumt worden ist, kann später durch die beste Haltung nicht hereingeholt werden. Die Nahrung in den ersten Lebenswochen des Kalbes ist Milch und zwar die ersten 4 Wochen ausschließlich von der eigenen Mutter, weil die Milch der Mutter solche dem Bedürfniß und Gedeihen des Kalbes in hohem Grade zusagende Eigenschaften hat, welche die Milch anderer Kühe, die früher gekalbt haben, entbehrt. Die Milch in den ersten Paar Tagen nach dem Kalben, das Colostrum, enthält drei mal so viel feste Substanz und darin dreimal mehr Butter und Käsestoff und 22 mal so viel Eiweiß als die spätere, 4 Wochen nach dem Kalben gewonnene (normale) Milch; sie hat daher für die Ernährung des Kalbes einen um $^1/_5$—$^1/_7$ höhern Werth, als andere Milch und da sie für andere Nutzungszwecke eher weniger beachtet wird als letztere, so sollte sie dem Kalb niemals entzogen werden. Nach einer Woche kann die von allen Kühen zusammengemolkene Milch zur Fütterung dienen. Am besten werden die Kälber aus dem Kübel getränkt, wobei ein Uebersaufen nicht leicht vorkommt, weil man das Quantum nach dem Bedarf bemessen kann und das Abgewöhnen vom Milchgenuß ohne Störung für Kalb und Kuh vor sich gehen kann. So lange die Nahrung des Kalbes ausschließlich aus Milch besteht, nimmt es täglich davon ein Gewicht zu sich, welches dem 5. bis 6. Theil seines jeweiligen lebenden Körpergewichts entspricht und da es diese Menge ohne Störung für seine Gesund-

heit verdaut und in entsprechendem Körperzuwachs assimilirt, so muß sie als das natürlich angemessene Futterquantum angesehen werden. Eine größere Milchaufnahme hat zwar wohl eine größere Gewichtszunahme zur Folge, aber diese Zunahme steht nicht mehr in einem so günstigen Verhältniß zum Futterverbrauch wie bei dem innerhalb obiger Grenzen gefütterten Milchquantum. Nach Umfluß von 4 Wochen kann ein Theil der guten Milch ersetzt werden durch abgerahmte süße Milch, später durch abgerahmte saure; im Alter von 3—4 Monaten hört die Milchfütterung auf. Möglichst früh, schon nach 3—4 Wochen, wird dem Kalb auch ganz gutes zartes Wiesenheu vorgelegt, damit es nach und nach (gleichsam spielend) sich an das spätere Futter gewöhne und solch gutes Wiesenheu, jetzt noch als Nebengabe, bildet während der ganzen übrigen Entwicklungsperiode des Kalbes das Hauptfutter, von welchem es bis zum Alter von mindestens 1 Jahr ganz nach Belieben soll zu sich nehmen können. So lang das Kalb Milch erhält, ist freilich die süße unabgerahmte Milch die beste; spezielle Versuche (von Crusius) haben die ausgezeichnet günstige Wirkung fetter Milch auf das Wachsthum der Kälber sprechend dargelegt gegenüber der abgerahmten Milch; deßhalb muß, wenn fettarme Milch (abgerahmte süße oder saure, Buttermilch oder Molken), zur Verwendung kommt, der mangelnde Fettgehalt durch Zusatz von Leinsamenmehl ergänzt werden, indem man auf je 1 Maß fettarmer Milch 2 Loth gequetschten und gekochten Leinsamen zusetzt. Während hienach das Kalb nach Heuwerth im Verhältniß zum erwachsenen Vieh ungemein reichlich (5 mal so stark) genährt werden muß, erhält es, selbst bei dieser so überreichen Ration, doch nur das geringst zulässige Volumen (Trockensubstanz) welches bei Milchfütterung blos 18 Pfd. pro 10000 Pfd. lebend Körpergewicht beträgt (dem erwachsenen Vieh werden bis 30 Pfd. gereicht) da der beträchtliche Wassergehalt der Milch, 89%, bei der Volumensberechnung wenig in Betracht kommt. In dem Grade, in welchem an die Stelle der Milchnahrung andere Futterstoffe treten, greifen andere Verhältnisse Platz: das Quantum an nährenden Substanzen in der täglichen Nahrung nimmt ab, das Volumen zu, bis mit dem Alter von 1 Jahr jene Verhältnisse erreicht sind, welche man für die übrigen, im Alter vorgeschritteneren Rinder angemessen erachtet. Nie aber darf außer Acht gelassen werden, daß die eigentliche Kälbernahrung sowohl in Beziehung auf das Maß der absoluten Nährfähigkeit, als auf das Volumen nur allmählig, ohne auffallend bemerkbare Uebergänge, den hierin sehr verschiedenen Ernährungsverhältnissen des erwachsenen Viehs entgegengeführt werden darf. Die Futtermittel, welche zuerst theilweise, später ganz an Stelle der Milch treten, müssen in ihrer chemischen Zusammensetzung der Milch möglichst nahe stehen. Es dienen dazu Getreideschrot Hülsenfrüchte, Kleie (Grüsch), Oelbrod. Der auffallendste Unterschied nun, welchen wir zwischen der Milchnahrung und den später dem Kalb zugewiesenen Futtermitteln finden, macht sich im Fettgehalt bemerkbar, an welchem letztere viel ärmer sind als die Milch. Es verdient daher die Ergänzung dieses Fettgehalts durch Leinsamenabkochung oder Leinkuchenmehl die größte Beachtung, welche sie auch in der That bei den praktischen englischen Viehzüchtern längst findet. Körnerfrüchte jeder Art sind stets geschrotet oder in heißem Wasser gequellt zu reichen, damit sie vollständig verdaut werden; Hafer verdient vor andern Früchten den Vorzug, nicht nur weil er meist — immer ist es jedoch nicht der Fall, — im Verhältniß zu seinem Nährgehalt etwas wohlfeiler ist, sondern auch eine spezifisch gute Wirkung auf das Gedeihen der jungen Thiere ausübt. Von Hülsenfrüchten eignen sich Erbsen sehr gut. Kleie muß ange-

brüht werden. Von Oelbrod ist das von Flachs- (Lein-) Saamen das geeignetste, in einem etwas vorgeschritteneren Alter und wenn kein Leinbrod erhältlich ist, dienen auch solche von Reps; weniger räthlich sind die von Mohn wegen ihrer narkotischen Nebenwirkung, so sehr sie sich zur Mastung (bei Rindvieh und Schweinen) eignen. Mit dem Alter von $^1/_4$ Jahr können im Futter auch Rüben (Runkeln, Kohlrüben, Möhren) auftreten. Ungemein einfach gestaltet sich die Aufzucht des Rindes in jenen Ländern, wo die Natur für die Nahrung des Rindes fast ausschließlich natürlichen Graswuchs (in gedörrtem Zustande als Heu, in grünem als Waide) bietet, wie in den Alpen und am Meeresstrande (Holland). Das Kalb erhält mehr Milch und neben der Milch Heu bis es im Alter von 13—16 Wochen ganz auf Heu und Gras (auf der Waide) angewiesen wird. Daß bei dieser Ernährungs- und Aufzuchts-weise das Kalb sehr gut gedeiht, beweist der tägliche Augenschein. Allein in allen andern Verhältnissen — und diese bilden die Regel — muß durch Beachtung der erwähnten Rücksichten das gute Gedeihen des Kalbes mit den verhältnißmäßig geringsten Kosten erstrebt werden.

Milch bis zu einem gewissen Quantum ist unentbehrlich. Eine andere Frage freilich ist, ob die gefütterte Milch sich im Kalb so hoch in Geld verwerthet, als wenn sie unmittelbar durch Verkauf zu Geld gemacht worden wäre. Bei den für die Schlachtbank bestimmten Kälbern ist dies in der Regel nicht der Fall; denn es müßten ganz ungewöhnliche Verhältnisse vorliegen, wenn das durch die Milch produzirte Kalbfleisch so theuer bezahlt würde, als die Milch, durch deren Verfütterung letzteres erzeugt wurde. Angenommen ein Kalb wiege im Durchschnitt seines ganzen Lebensalters 150 Pfd. 100 Pfd. Lebendgewicht erfordern als Erhaltungsfutter $1^2/_3$ Pfd. Heuwerth, 150 Pfd. demnach $2^1/_2$ Pfd. Heuwerth = $2^1/_2$ Pfd. Milch. (1 Pfd. Heu = 1 Pfd. Milch angenommen). Füttert man täglich (dem sechsten Theil des Lebendgewichts gleichkommend) 25 Pfd. Milch, so produzirt man aus $22^1/_2$ Pfd. Milch (das Erhaltungsfutter von $2^1/_2$ gibt keinen Zuwachs) $2^1/_4$ Pfd. Gewichtszunahme des lebenden Körpers, da 10 Pfd. Milch (Produktionsfutter) 1 Pfd. Körpergewichtszunahme erzeugen. Es kosten jene $2^1/_4$ Pfd. Gewichtszunahme, wenn man 3 Pfd. Milch = 1 Maß und diese nur zu 15 Cent. berechnet, Fr. 1. $12^1/_2$ Cent. Da aber 100 Pfd. Lebendgewicht nur (höchstens) 65 Pfd. Schlächtergewicht geben, so würden $2^1/_4$ Pfd. Lebendgewicht nicht ganz $1^1/_2$ Pfd. Fleisch geben und es würden demnach die Produktionskosten für 1 Pfd. Kalbfleisch bei Milchfütterung 75 Cent. betragen — ein Preis, der wohl nie bezahlt werden wird. Aus diesem Grund ist es daher wirthschaftlich vortheilhafter, die Kälber so bald an die Schlachtbank abzuliefern, als es unbeschadet einer guten Qualität des Fleisches und der dadurch bedingten Zuträglichkeit für die Gesundheit der Consumenten geschehen kann. Ganz so einfach gestaltet sich die Rechnung nicht bei jenen Kälbern, die zur Aufzucht bestimmt sind; hier kann der Werth der genossenen Milch nicht direkt zur Vergleichung der dadurch erzeugten Körpergewichtszunahme dienen, weil das erzeugte Fleisch nicht unmittelbar an den Metzger verkauft wird; es muß vielmehr hier eine angemessene Milchgabe als das Wohlbefinden des Kalbes überhaupt fördernd und für die racemäßig gute Ausbildung desselben nothwendig angesehen werden, und diesen Einfluß genau in Geldwerth auszudrücken, ist nicht möglich. Abgesehen davon, daß die Milch ein zwar nothwendiges aber theures Futtermittel ist, kann man sich durch übertrieben reichliche und lang fortgesetzte Milchnahrung schaden, wie dießfällige Erfahrungen sattsam bewiesen haben; v. Riedesel, einer der tüchtigsten Viehzüchter, fütterte in der Meinung, dadurch die Rinder in jeder

Hinsicht auch in der Milchergiebigkeit — zur höchsten Vollkommenheit auszubilden, Anfangs (3 Monate lang) alle Muttermilch, später bis zum Alter von 1 Jahr daneben noch Haferschrot; gleich von Anfang Heu, so viel das Kalb zu sich nehmen wollte; es zeigte sich, daß gesunde Kälber anfänglich im Stande waren, sogar den dritten Theil ihres Lebendgewichtes täglich in Milch zu sich zu nehmen; ihre Futterration betrug sogar in den ersten 4 Wochen (bei einem Gewicht von ursprünglich 118 Pfd.) täglich 40 Pfd. Heuwerth (d. i. 40 Pfd. Milch) und erhielt sich später bis zu 1 Jahr (wo das Futter durch Heu und Haferschrot allmählig voluminöser wurde) auf gleicher Höhe. Bei dieser Fütterungsweise hatte das Kalb schon mit 1 Jahr fast die Größe und Schwere der Mutter (über 1100 Pfd.) erreicht, an schöner Körperform dieselbe noch übertroffen. Allein die nach dieser Methode gezüchteten Thiere gaben fast durchaus schlechte Milcherinnen und nahmen größtentheils gar nicht auf, zeigten Neigung, fast alles Futter in Fleisch und Fett zu verwandeln, wie denn auch die Engländer, welche so viel Erfahrung in der Mastung haben, überzeugt sind, daß eine sehr üppige Ernährung des Kalbes ein zuverlässiges Mittel sei, die Mastfähigkeit eines Rindes zur Ausbildung zu bringen.

Es gibt ein entgegengesetztes Extrem, welches z. B. in Holland befolgt wird, wo Milchnutzung fast ausschließlicher Zweck der Viehhaltung ist. Dort wird dem Kalb wenig Milch gereicht und dieselbe bald mit Wasser versetzt; im Uebrigen ist das Kalb auf Heu und Waide angewiesen und auch im vorgeschritteneren Alter (im zweiten Jahr) wird das Rind sehr mäßig in der Fütterung gehalten. Dadurch wird die Entwicklung zurückgehalten, die Gefäße und Gewebe zur Ablagerung von Fleisch und Fett werden sehr beschränkt; kommt nun ein solches Thier in trächtigen Zustand, so strömen die Säfte der jetzt besser gegebenen Fütterung vorzugsweise den Milchabsonderungsorganen zu und so behandelte Thiere geben immer gute Milcherinnen, aber sie sind für jeden andern Zweck, (zur Zucht, Mastung, zum Zugdienst) von geringem Werth. Zwischen diesen beiden Extremen gibt es eine Mitte, die eingehalten werden muß, sobald bei der Haltung keine ausschließliche Richtung — blos Mast, Milch — bezweckt wird und die durch jene Mitte gebotene Aufzuchtsweise — bestimmt, einen schönen für die verschiedenen Zwecke tauglichen Viehstamm zu züchten — möchte ich die normale heißen. Wir lassen hienach einige Beispiele von Kälber-Fütterung folgen, welche zeigen, daß die von der Theorie aufgestellten Sätze durch den Erfolg in der Praxis ihre Bestätigung gefunden haben.

Der als Thierzüchter berühmte ehemalige Direktor von Hohenheim, Weckherlin, hat den Kälbern (Simmenthaler Stamm) auf 100 Pfd. Lebendgewicht füttern lassen

| in der Woche | täglich Pfd. Milch | Haferschrot | Heu | Heuwerth |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 12 | — | — | 12 |
| 2 | 16 | — | — | 16 |
| 3 | 20 | — | — | 20 |
| 4 | 22 | — | — | 22 |
| 5 | 22 | 1/2 | 1/2 | 23 1/2 |
| 6 | 22 | 1/2 | 1/2 | 23 1/2 |
| 7 | 22 | 1/2 | 1/2 | 23 1/2 |
| 8 | 24 | 1/2 | 1/2 | 25 1/2 |

| in der Woche | täglich Pfd. Milch | Haferschrot | Heu | Heuwerth |
|---|---|---|---|---|
| 9 | (es fängt Wasserzusatz mit feinem Schrotmehl an; das übrige Schrot wird trocken auf dem Futter gegeben). | | | |
| | 20 | 1 | 1 | 23 |
| 10 | 16 | 2 | 3 | 23 |
| 11 | 12 | 2 | 6 | 22 |
| 12 | 8 | 2 | 10 | 22 |
| 13 | 4 | 3 | 10 | 20 |

Nach Umfluß von 1/4 Jahr hörte Milchfütterung ganz auf und die Fütterung bestand nur noch in Heu mit Runkeln und Stroh im Winter und Grünfutter und Stroh im Sommer, wozu täglich einige Pfund Haferschrot kam.

Im Durchschnitt der ganzen Aufzuchtsperiode, 2 1/2 Jahre, kam auf 1 Stück täglich 22 Pfd. Heuwerth, was dem dreißigsten Theil des durchschnittlichen Körpergewichts von 625 Pfd. (vom Gewicht des Kalbes 100 Pfd., bis zum Gewicht des erwachsenen Rindes von 1150 Pfd. verstanden) entspricht.

Mit 2 1/2 Jahren erreichten die Rinder das Durchschnittsgewicht ihres Stammes von 1150 Pfd., die Körperform war schön und beliebt, die Milchergiebigkeit befriedigend.

Settegast in Proskau (Schlesien) füttert in ähnlicher Weise, nur beiläufig um 1/4 mäßiger. Die Kälber erhalten Milch bis nach Umfluß von 11 Wochen, von da an Heu und Hafer mit (im Winter) einigen Pfd. Runkeln oder Möhren.

Ein um die Ausbildung der rationellen Fütterungslehre sehr verdienter Gelehrter — Dr. Grouven — stellt für die Ernährung der Kälber und des Jungviehs folgendes Schema auf:

## Tabelle

über den täglichen Nahrungsbedarf eines Jungrindes, welches auf's nutzbringendste und rationellste ernährt werden soll.

| Lebendgewicht u. Alter des Thieres | Täglicher Bedarf an Trockensubstanz | Proteinstoff. Pfund | Fett | Kohlehydraten. | Nährstoffverhältniß (* | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| In der 1. Lebenswoche ca. 70 Pfd. schwer | 1,6 | 0,50 | 0,40 | 0,50 | 1:30 | Dieß entspricht 13 Pfd. Süßmilch |
| „ „ 2. „ „ 80 „ „ | 1,7 | 0,56 | 0,42 | 0,60 | — | 14 „ „ |
| „ „ 3. „ „ 90 „ „ | 1,8 | 0,60 | 0,45 | 0,66 | — | 15 „ „ |
| „ „ 4. „ „ 100 „ „ | 1,9 | 0,64 | 0,48 | 0,70 | — | 16 „ „ |
| „ „ 5. „ „ 110 „ „ | 2,0 | 0,68 | 0,51 | 0,75 | — | 17 „ „ |
| „ „ 6. „ „ 120 „ „ | 2,1 | 0,72 | 0,54 | 0,79 | — | 18 „ „ |
| „ „ 7. „ „ 130 „ „ | 2,2 | 0,75 | 0,56 | 0,84 | — | 19 „ „ |
| „ „ 8.—11. „ „ 150 „ „ | 3,0 | 0,82 | 0,56 | 1,12 | 1:3,1 | |
| „ „ 11.—14. „ „ 175 „ „ | 4,0 | 0,96 | 0,56 | 1,76 | 1:3,3 | |
| „ „ 14.—20. „ „ 210 „ „ | 5,0 | 1,04 | 0,59 | 2,38 | 1:3,5 | |
| „ „ 20.—26. „ „ 250 „ „ | 6,0 | 1,09 | 0,34 | 3,27 | 1:3,8 | |
| Rinder. | | | | | | |
| Im 6.—9. Monat ca. 320 Pfd. schwer | 8,0 | 1,25 | 0,24 | 4,41 | 1:4,0 | |
| „ 9.—12. „ „ 400 „ „ | 10,0 | 1,49 | 0,25 | 5,66 | 1:4,2 | |
| „ 12.—18. „ „ 550 „ „ | 13,0 | 1,83 | 0,30 | 7,47 | 1:4,5 | |
| „ 18.—24. „ „ 700 „ „ | 16,5 | 2,14 | 0,36 | 9,20 | 1:4,7 | |
| „ 2.— 3. Jahre „ 800 „ „ | 19.0 | 2,26 | 0,38 | 10,36 | 1:5,0 | |

*) Bei dieser Berechnung ist ein Theil Fett 2 1/2 Theilen Kohlenhydraten equivalent gestellt worden.

In dieser Tabelle ist der Nahrungsbedarf nicht in gewöhnlichen Futtermitteln angegeben, sondern nach den einzelnen chemischen Bestandtheilen. Allein auch die darin enthaltenen Angaben entsprechen in ihrer Anwendung auf die passenden Futtermittel den seither aufgestellten Grundsätzen. — Dr. Julius Kuhn zeigt in nachstehender Skala, wie sich allmählig der Nährstoffbedarf ändert, indem er auf 100 Pfd. Lebengewicht des Kalbes annimmt

| | Proteinstoffe. | Fett. | Stickstofffreie Bestandtheile. |
|---|---|---|---|
| im Saugalter | 0,64 | 0,57 | 0,75 |
| 1/4 Jahr alt | 0,50 | 0,30 | 1,00 |
| 1/2 „ „ | 0,40 | 0,20 | 1,10 |
| 3/4 „ „ | 0,35 | 0,12 | 1,25 |
| 1 „ „ | 0,30 | 0,09 | 1,30 |
| im zweiten Jahr | 0,25 | 0,07 | 1,35 |

Hiebei soll die Trockensubstanz auf 100 Pfd. Lebendgewicht betragen: im Saugalter etwa 2 Pfd. mit allmähligem Ansteigen, so daß sie beim halbjährigen Kalb 2,5 Pfd., von da ab 2,5—3 Pfd. — die gewöhnliche Menge bei erwachsenem Vieh — erreicht.

Crusius, welcher besonders über Kälberfütterung interessante Versuche angestellt hat, gibt an, daß dasjenige Milchquantum, bei welchem die größte tägliche Körperzunahme mit größtmöglicher Ausnutzung der Milch bezweckt werde, auf 100 Pfd. lebendes Körpergewicht des Kalbes betrage:

| | 1. Woche. | 2. Woche. | 3. Woche. | 4. Woche. |
|---|---|---|---|---|
| Trockensubstanz | 1,7—2,8 | 1,6—1,9 | 1,4—1,6 | 1,1—1,4 |
| Frische Kuhmilch | 14—23 | 13—16 | 11—14 | 9—11 |

## Milchvieh.

Das Futter der Milchkühe muß dem Gaumen des Viehes munden und ziemlich leicht verdaulich sein um viel und gute Milch erwarten zu können. Als passendstes Futter für Milchkühe, besonders wenn Nachzucht getrieben wird, sowie für anderes erwachsenes Rindvieh (ausgenommen die jugendliche Altersperiode und das Mastvieh) ist sowohl in Beziehung auf das Volumen (Trockengehalt) als auf die Nährkraft gutes Wiesenheu anzusehen. Wir haben aber selten solche Wirthschaftsverhältnisse, wo letzteres in ausreichender Menge zur Verfügung steht und in allen andern Fällen müssen wir daher wenigstens einen Theil des guten Wiesenheus durch andere Futtermittel vertreten lassen. Damit aber sind wir bei dem Punkt angelangt, wo wir eine Futtermischung machen müssen, in welcher die Rücksicht sowohl auf das Wohlbefinden der Thiere als auf den wirthschaftlichen Vortheil eine zweckmäßige Auswahl unter den verschiedenen Futtermitteln erheischt, was allein ein Verständniß der natürlichen Gesetze des Ernährungsproceßes und die Kenntniß der chemischen Zusammensetzung der Futtermittel, sowie deren physiologischen Bedeutung möglich machen.

Daß sich eine sehr große Zahl von Mischungen aus den mancherlei, zur Verfütterung ans Rindvieh geeigneten Futtermitteln aufstellen läßt, leidet keinen Zweifel; alle Mischungen aber, sollen sie anders zweckmäßig sein, müssen in ihrer Zusammensetzung nach Volumen und innerem (durch das Verhältniß ihrer chemischen Bestandtheile bedingten) Nährwerth möglichst annähernd dem guten Wiesenheu gleichkommen.

Es kann hier nicht der Ort sein, alle in jener Hinsicht möglichen Compositionen namhaft zu machen; vielmehr muß man sich darauf beschränken, einige wenige Beispiele vor Augen zu führen, indem wir diejenigen, welche sich über eine sehr große Anzahl von (dem guten Wiesenheu gleichen) Futtermischungen informiren wollen, auf nachstehende Schriften verweisen:

„Futtermischungen für Milchkühe mit Rücksicht auf die chemischen Bestandtheile der Futtermittel von Heinr. Richter zu Dahlen." Dresden 1859.

„Landw. Zeitung, Organ des schweizerischen landw. Vereins, v. Jahr 1866. Nr. 3.

„Landw. Kalender für den kleinern Landwirth 1868." Herausgegeben von A. Graf zur Lippe-Weißenfeld. Thum. Dresden. G. Schönfeld's Buchhandlung 1868.

Auf 1000 Pfd. lebendes Körpergewicht können den Kühen täglich folgende Futterrationen gereicht werden, welche in ihrer Nährwirkung 30 Pfd. gutes Wiesenheu ersetzen:

1) 8 Pfd. Wiesenheu, 8 Pfd. Kleeheu, 8 Pfd. Haferstroh, 13 Pfd. Kartoffeln, 2 Pfd. Weizenkleie (Krüsch);
2) 12 Pfd. Wiesenheu, 8 Pfd. Erbsenstroh, 5 Pfd. Weizenspreu (Güsel), 20 Pfd. Runkeln, 2 Pfd. (Raps-) Oelbrod;
3) 6 Pfd. Wiesenheu, 6 Pfd. Luzernheu, 11 Pfd. Haferstroh, 35 Pfd. Runkeln, $2^1/_2$ Pfd. Wickgerstenschrot;
4) 5 Pfd. Wiesenheu, 6 Pfd. Kleeheu, 12 Pfd. Haferstroh, 30 Pfd. Runkeln, 3 Pfd. Malzkeime;
5) 10 Pfd. Kleeheu, 12 Pfd. Gerstenstroh, 25 Pfd. Runkeln, $4^1/_2$ Pfd. Gerstenschrot;
6) 10 Pfd. Wiesenheu, 12 Pfd. Strohhäcksel, $3^1/_2$ Pfd. Roggenschrot, $2^1/_2$ Pfd. Oelbrod;
7) 10 Pfd. Wiesenheu, 12 Pfd. Stroh, 20 Pfd. Runkeln, $1^3/_4$ Pfd. Roggenschrot, 3 Pfd. Oelbrod.

Das Wiesenheu kann überall durch gleiche Quantitäten Luzern- oder Esparsette-Heu, das Oelbrod durch gleiche Mengen Bohnen- oder Wickenschrot oder Malzkeime, durch eine etwas größere Menge von Kleie (Grüsch) oder durch das 3- bis 4fache Gewicht an Biertrebern und umgekehrt ersetzt werden.

Es ist, besonders mit Rücksicht auf das Wohlbefinden der Thiere sehr zu wünschen, daß, was auch außerdem gefüttert werden mag, gutes Heu stets einen Theil der Futterration, wenn auch nur im Gewicht von täglich 10 Pfund auf 1000 Pfund lebendes Körpergewicht, ausmache und nur ganz ungewöhnliche Verhältnisse lassen es rechtfertigen, wenn die ganze Ration aus andern Futtermitteln zusammengesetzt wird. Solche Ausnahmszustände kamen bei der Futternoth des Jahres 1865 vor, daher einige Beispiele von Futtermischungen ohne Heu wie sie mitunter damals zur Anwendung vorgeschlagen wurden, angeführt werden sollen. Sie gehen davon aus, daß eine Kuh von 1000 Pfd. Lebendgewicht zu ihrer vollständigen Ernährung 30 Pfd. gutes Wiesenheu bedürfe und daß in solchem enthalten seien: 3,12 bis 3,20 Pfd. Fleischbildner (Protein), 11,4 bis 11,7 Pfd. Stärke und Zucker, 0,74 bis 0,9 Pfd. Fett und 25,1 bis 25,6 Pfd. trockene Masse.

Bei den Berechnungen der Futtermischungen nun sind folgende, der damaligen Zeit annähernd entsprechende, Preise zu Grunde gelegt.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Heu | per Centner | 5 | Fr. | — | Rp. |
| Stroh | „ „ | 2 | „ | 15 | „ |

| | | per Zentner | | Fr. | | Rp. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Getreidespreu | „ | „ | 2 | „ | 65 | „ |
| | Gerste | „ | „ | 7 | „ | 50 | „ |
| | Haferschrot | „ | „ | 7 | „ | 50 | „ |
| | Roggenschrot | „ | „ | 7 | „ | 85 | „ |
| | Erbsen | „ | „ | 10 | „ | 70 | „ |
| | Ackerbohnen | „ | „ | 8 | „ | 55 | „ |
| | Waizenkleie | „ | „ | 6 | „ | 42 | „ |
| | Malzkeime | „ | „ | 3 | „ | 75 | „ |
| | Oelbrod | „ | „ | 7 | „ | 85 | „ |
| | Kartoffeln | „ | „ | 2 | „ | 57 | „ |
| | Runkeln | „ | „ | — | „ | 85 | „ |
| | Topinambur | „ | „ | 1 | „ | 07 | „ |
| Biertreber von 1 Ctr. | Gerstenmalz | „ | „ | 2 | „ | 15 | „ |
| Schlempe „ 1 „ | Kartoffeln | „ | „ | — | „ | 85 | „ |

Statt 30 Pfd. Heu nun können mit gleichem Erfolg gefüttert werden:

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1) | Runkelrüben 40 Pfd. | | | 33 | Rp. | |
| | Biertreber von 18 Pfd. Malz | | | 38 | „ | |
| | Sommergetreidestroh 12 Pfd. | | | 26 | „ | |
| | Oelbrod 1 3/5 Pfd. | | | 12 | „ | |
| | | | | | | 1 Fr. 09 Rp. |
| 2) | Runkeln | 60 | Pfd. | 52 | Rp. | |
| | Wintergetreidestroh | 12 | „ | 25 | „ | |
| | Malzkeime | 4 1/4 | „ | 17 | „ | |
| | Oelbrod | 3 1/4 | „ | 25 | „ | |
| | | | | | | 1 Fr. 19 Rp. |
| 3) | Sommerhalmfruchtstroh | 17 | Pfd. | 35 | Rp. | |
| | Haferschrot | 3 | „ | 23 | „ | |
| | Erbsen | 6 | „ | 75 | „ | |
| | Oelbrod | 3 1/2 | „ | 28 | „ | |
| | | | | | | 1 Fr. 61 Rp. |
| 4) | Kartoffeln | 35 | Pfd. | 90 | Rp. | |
| | Sommerhalmfruchtstroh | 15 | „ | 32 | „ | |
| | Oelbrod | 6 | „ | 48 | „ | |
| | | | | | | 1 Fr. 70 Rp. |
| 5) | Topinambur | 42 | Pfd. | 44 | Rp. | |
| | Sommerhalmfruchtstroh | 13 | „ | 28 | „ | |
| | Malzkeime | 6 | „ | 21 | „ | |
| | Oelbrod | 1 | „ | 8 | „ | |
| | | | | | | 1 Fr. 01 Rp. |

Man sieht hieraus wie verschieden der Kostenpreis für die mancherlei, in ihrer Nährwirkung ganz gleichen Futterrationen und wie wichtig es daher ist, unter den einzelnen Futter-

mitteln eine richtige Auswahl zu treffen. Von selbst versteht sich, daß nach Lokalität und Zeit die Preise sehr wechseln, so daß eine Futtermischung, die zu einer bestimmten Zeit und an einem gewissen Ort wohlfeil ist, unter anderen Zeit- und Ortsverhältnissen theuer sein kann.

## Mastvieh.

Das zur Mast bestimmte Vieh bedarf Futter, welches in jeder Hinsicht, also in Beziehung auf Portein, Fett und leicht verdauliche stickstofffreie Nährstoffe reicher ist, als das für andere Zwecke gehaltene Vieh (die Jugendperiode ausgenommen). Während bei Milchkühen und anderem über 1 Jahr altem Vieh (bei jungem Vieh natürlich mit steter — durch das steigende Körpergewicht bedingter — periodischer Zulage) die Ration quantitativ und qualitativ sich gleich bleibt, muß die Ration für Mastvieh in den verschiedenen Perioden der Mastdauer wechseln. Denn ein plötzlicher Uebergang von der seitherigen gewöhnlichen Ernährungsweise zum vollen Mastfutter führt eine Futterverschwendung herbei, da das letztere anfangs nur ungenügend ausgenützt wird; auch treten durch Ueberfressen leicht Verdauungsstörungen ein.

Erst nachdem durch allmählig bessere Fütterung die Verdauungsorgane für Aufnahme und Assimilirung größerer Futtermengen vorbereitet sind, kann mit vollem Nutzen eigentliche Mastfütterung Platz greifen, indem man das Futter reich an Protein und Fett zusammensetzt, die Trockensubstanz vermindert und auch die stickstofffreien Nährstoffe in möglichst concentrirter, leicht verdaulicher Form reicht.

Ein Beispiel, wie das Mastfutter zusammengesetzt sein soll ist folgendes:

Einem Ochsen, der beim Beginn der Mast 1000 Pfd. lebendes Gewicht hat wird gegeben:

1) im Anfang der Mast:
   50 Pfd. Runkeln, 9 Pfd. Haferstroh, 8 Pfd. Kleeheu, 3 Pfd. Roggenkleie, 4 Pfd. Oelbrod, 1/2 Pfd. Leinmehl, 3 Loth Salz.
2) in der (mittleren) Hauptmastperiode:
   60 Pfd. Runkeln, 8 Pfd. Haferstroh, 8 Pfd. Kleeheu, 3 Pfd. Kleie, 6 Pfd. Oelbrod, 1 Pfd. Leinmehl, 4 Loth Salz.
3) in der letzten Periode der Mast:
   60 Pfd. Rüben, 6 Pfd. Stroh, 8 Pfd. Kleeheu, 4 Pfd. Gerstenschrot, 5 Pfd. Oelbrod, 1 1/2 Pfd. Leinmehl, 5 Loth Salz.

Noch ein Beispiel einer mit Erfolg durchgeführten Ochsenmastung mag hier eine Stelle finden: 42 Ochsen im Durchschnittslebendgewicht von je 668 Pfd. wurden während 78 Tagen auf Mast gestellt.

Ein Ochse erhielt während der ganzen Mastzeit durchschnittlich 261 Pfd. Heu, 2763 Pfd. Rüben, 322 Pfd. Oelbrod, 940 Pfd. Roggenstroh. Es kommen, wenn wir diesen Futtermitteln bezüglich ihrer chemischen Zusammensetzung bekannte Mittelzahlen zu Grunde legen, sonach auf 1000 Pfd. lebend Körpergewicht 31,3 Pfd. Trockensubstanz 3,1 Protein 1,02 Fett — also eine im Ganzen nur mäßige Mastfütterung.

Damit wurde im Ganzen 4990 Pfd. (lebende Körper-) Gewichtszunahme erzielt, also 1 Pfd. lebend Gewicht mit 13,9 Pfd. Trockensubstanz.

Das Ergebniß ist hienach ein befriedigendes, hätte sich aber unzweifelhaft günstiger

gestaltet, wenn der Protein- und Fettgehalt der Futtermischung durch Beigabe von etwas mehr Oelbrod oder Hülsenfrüchte-Schrot und Leinmehl erhöht, dagegen die Strohmenge um die entsprechende Trockensubstanz gekürzt worden wäre.

Der auf dem Gebiete des Fütterungswesens rühmlichst bekannte Landwirth Crusius hat in seinen Versuchen (bei 12 Mastochsen) gefunden, daß während 8 wöchentlicher Mast bei reichem Stickstoff- und Fettgehalt im Futter schon 7,5 Pfd. Trockensubstanz 1 Pfd. Körpergewichtszunahme bewirkten. Es hat sonach 1 Pfd. lebend Körpergewichtszunahme sich mit 45 Rp. bezahlt, woraus erhellt, daß eine schnelle und intensive Mast den größten Vortheil bringt. Natürlich besteht die Wirkung der Mast nicht blos in dem Werth, den die durch sie herbeigeführte Gewichts-Zunahme an Fleisch und Fett hat, sondern auch in dem Mehrwerth, welchen das bei der Aufstellung schon vorhandene Gewicht vermöge der durch die Mast bewirkten Qualitäts-Erhöhung erlangt. Das zur Mast aufzustellende Vieh kann in der Regel und muß, wenn die Mast gut rentiren soll, dem Lebendgewicht nach um beiläufig $^1/_3$ wohlfeiler erkauft werden, als das gemästete. Wie weit die Mast mit Vortheil für den Mäster getrieben werden kann, das hängt ganz von den Absatz-Verhältnissen ab. Das ganze Körpergewicht eines Thieres enthält um so weniger Wasser, je fetter es ist, so zwar, daß das Fleisch magerer Thiere 50% mehr Wasser enthält, als das Fleisch fetter. Man bewirkt daher mit einem gleichen Futterwerth in den ersten Perioden der Mast eine größere Gewichtszunahme als in den späteren Perioden. Wenn nun und in soweit das Fleisch gut gemästeter Thiere nicht namhaft theurer verkauft werden kann, als das weniger fetter Thiere, so ist eine hochgetriebene Mast für den Mäster nicht vortheilhaft.

## Zugvieh.

Die Anstrengung des Viehes bei der Arbeit hat einen großen Verbrauch von Muskelsubstanz, also an vorzugsweise stickstoffhaltigen Gewebetheilen zur Folge, welcher um das Vieh bei guter Leistungsfähigkeit zu erhalten, durch eine verhältnißmäßig proteinreichere Nahrung wieder ersetzt werden muß. Da überdieß die Thiere nicht so viel Zeit haben, wie im Zustand der Ruhe, um den Vorgang des Wiederkäuens und Verdauens in ganz normaler Weise verlaufen zu lassen, so muß das Futter auch fettreich sein, weil Fett die Verdauung überhaupt besonders aber die der Protein-Stoffe, befördert, ja es ist bei sehr anstrengender Arbeit außerdem noch ein Zusatz an leicht verdaulicher stickstofffreier Nahrung in Körnerschrot (täglich einige Pfd.) nothwendig.

Um das erforderliche Protein und Fett in die Futter-Ration zu bringen, ist Oelbrod (Rapskuchen) in der Regel das geeignetste und wohlfeilste Mittel.

Das Futter der erwachsenen Zugthiere für gewöhnliche Leistungen muß wie bei Milchkühen auf 1 Theil stickstoffhaltige Substanz 5 Theile stickstofffreie und auf 3 Theile stickstoffhaltige Nährstoffe gegen 1 Theil Fett enthalten; auf 1000 Pfd. lebendes Körpergewicht sind demnach 3 Pfd. Protein, 0,8 Pfd. Fett und 13 Pfd. stickstofffreie Nahrung zu rechnen.

Ausgewachsenem (über 5 Jahre altem) Arbeitsvieh auch in Zeiten der Ruhe eine gleich gute Fütterung zu geben wäre Verschwendung, wohl aber muß dem jüngeren noch im Wachsen begriffenen Arbeitsvieh auch in solchen Zeiten die volle Futter-Ration von der oben angedeuteten Zusammensetzung gereicht werden, damit seine Fortentwicklung keine Störung erleidet. Nach den Versuchen von Henneberg und Stohmann sind bei erwachsenen ruhenden

Arbeits-Ochsen im Winter nachstehende Futterrationen zur Erhaltung für ausreichend und zugleich für die vergleichsweise billigsten gefunden worden:

Es wurden nämlich auf 1000 Pfd. Lebendgewicht täglich gereicht:

1) 14,17 Pfd. Haferstroh, 2,62 Pfd. Kleeheu, 0,52 Pfd. Oelbrod und 0,09 Pfd. Salz — Geldwerth 32 Rp.
2) 13,00 Pfd. Haferstroh, 3,72 Pfd. Kleeheu, 0,56 Pfd. Oelbrod und 0,09 Pfd. Salz — Geldwerth 33 Rp.
3) 13,29 Pfd. Roggenstroh, 3,80 Pfd. Kleeheu, 0,57 Pfd. Oelbrod, 0,095 Pfd. Salz — Geldwerth 33 Rp.
4) 13,00 Pfd. Waizenstroh, 2,90 Pfd. Wiesenheu, 1,90 Pfd. Rübensyrup 0,100 Pfd. Salz — Geldwerth 37 Rp.
5) 13,60 Pfd. Waizenstroh, 2,90 Pfd. Wiesenheu, 2,00 Pfd. Rübensyrup, 0,100 Pfd. Salz — Geldwerth 42 Rp.
6) 12,57 Pfd. Haferstroh, 25,56 Pfd. Runkeln, 1,00 Pfd. Oelbrod, 0,085 Pfd. Salz — Geldwerth 42 Rp.

Vergleichen wir die Ration 1 u. 2 so begegnen wir der interessanten Thatsache, daß ein gleiches Gewicht Haferstroh, selbst bei geringerer Oelbrodfütterung, dasselbe leistete wie Kleeheu, daß demnach Heu durch Stroh ersetzbar ist, wo es sich bei genügendem Protein-Gehalt nur um Hinzufügung einer genügenden Menge Trockensubstanz handelt.

## Futter-Etat.

Die Entwerfung eines vollständigen und zweckmäßigen Futter- Etats ist das sicherste Criterium, daß man ein Verständniß von den naturgesetzlichen Grundlagen der Fütterung hat und in seiner genauen Durchführung liegt eine Bürgschaft dafür, daß der von den Umständen zugelassene höchste Reinertrag aus der Viehhaltung in der That auch erzielt wird.

Der Mangel eines solchen Etats allein schlägt dem bäuerlichen Wohlstande tiefe Wunden und schädigt dadurch die Nationalwohlfahrt alljährlich um Millionen. Nicht eindringlich genug kann daher dem Landwirth die Einführung eines geordneten Futter-Etats empfohlen werden.

Zur Erzielung des verhältnißmäßig größten Nähreffektes ist das Futter nicht bloß nach dem Quantum gleichmäßig, sondern auch nach der Qualität (nach der chemischen Zusammensetzung) richtig gemischt das ganze Jahr hindurch zu vertheilen. Denn eine geringere Futtergabe kann bei gleichmäßiger und richtiger Eintheilung in thierischen Leistungen mehr bezwecken, als ein größerer Verbrauch an Futter, wenn dieses quantitativ ungleichmäßig und qualitativ unrichtig vertheilt wird.

Wo man in einer Wirthschaft blos dürres Wiesenfutter von gleicher Qualität zur Verfütterung hat, da freilich ist der Etat sehr einfach; man hat nur das verfügbare Quantum genau zu ermitteln, solches in gleiche Tagesrationen einzutheilen und darüber zu wachen, daß dieselben bei der Fütterung eingehalten werden. Wo dagegen, wie dieß in allen mit Ackerbau verbundenen Gutswirthschaften der Fall ist, verschiedene Futtermittel zu Gebot stehen, wie Wiesenheu, Oehmd, Kleeheu, Runkeln, weiße Rüben und wo die Futterstoffe einer und derselben Gattung in ihrer chemischen Zusammensetzung (ihrem innern Nährwerth) sehr von ein-

ander abweichen, da bietet die Entwerfung eines Voranschlags allerdings größere Schwierigkeiten, gewinnt aber dafür in gleichem Maß an Wichtigkeit, da ohne Etat in solchen Verhältnissen das eine Mal zu gut, das andere Mal zu schlecht gefüttert wird, was Beides von großem wirthschaftlichem Nachtheil ist.

Eine genaue Aufzeichnung wird zeigen, ob die aus der eigenen Wirthschaft disponibeln Futtermittel bei richtiger Eintheilung quantitativ genügend und qualitativ geeignet sind für die bei der Viehhaltung angestrebten Leistungen. Dieß kann zuweilen zutreffen; meist aber ist es unmöglich aus den Futtermitteln der eigenen Wirthschaft die Rationen gerade so zusammen zu setzen, wie der Zweck der höchsten Futterausnützung es verlangt. Alsdann wird zu überlegen sein, ob ein Theil der Vorräthe entweder auf spätere Zeiten zurück zu stellen ist oder unmittelbar als Marktwaare vortheilhafter veräußert werden kann oder und was für Stoffe zuzukaufen sind. Hier beim Zukauf von Futterstoffen — zeigt sich der Werth eines zweckmäßig angelegten Futter-Etats recht augenscheinlich. Denn an der Hand eines solchen wird man das kaufen, was den eigenen Futtermitteln bezüglich ihrer zweckdienlichen Zusammensetzung fehlt, ohne die durch den Futter-Etat möglichste Einsicht dagegen kann es leicht geschehen, daß man im Ankauf zu solchen Waaren greift, deren Fütterungswerthe von Nährstoffen abhängt, an welcher vielleicht in der eigenen Wirthschaft schon Ueberfluß vorhanden ist, wodurch der Nachtheil einer unzweckmäßigen Zusammensetzung noch gesteigert wird.

Der Landwirth, welcher seine Viehfütterung auf einen gut angelegten Etat gründet, wird nicht nur unter mehreren — für Ergänzung seiner eigenen Vorräthe gleich gut geeigneten — Nahrungsstoffen diejenigen wählen, welcher den niedrigsten Marktpreis haben, sondern auch den Einkauf unter den geringsten Conjekturen rechtzeitig vornehmen, weil er über das, was ihm fehlt, frühzeitig und genau unterrichtet ist, während der planlos (ohne Etat) Wirthschaftende sich dem Zufall des Augenblicks überliefert sieht, welcher ihn das für seine Verhältnisse häufig obendrein noch falsch Gewählte meist zu hohen Preisen zu kaufen zwingt.

Der Futter-Etat hat folgende Fragen zu beantworten:

1) Wie groß ist der Nahrungsbedarf für das zu haltende Vieh dem Volumen (der Trockensubstanz) nach und wie muß die Trockensubstanz zur Erzweckung des höchsten Nähreffektes zusammengesetzt sein?

2) Wie viel Nahrung ist in den Vorräthen der eigenen Wirthschaft im Sinne obiger Unterscheidung vorhanden?

3) Was und wie viel ist aus den eigenen Wirthschafts-Vorräthen auszuscheiden (das ist für spätern Gebrauch zurückzulegen respektive zu verkaufen) oder zu denselben zuzukaufen, um das den größten Nähreffekt verbürgende Verhältniß darin herzustellen?

4) Wie sind nun die im Sinne des Punktes 3 in ein correktes Verhältniß gebrachten Futtermittel auf die verschiedenen Zweige der Viehhaltung und auf je 1 Stück Vieh eines und desselben Zweiges zu vertheilen?

Das folgende Schema, entworfen für die Winterfütterungsperiode, dürfte diesem Zweck entsprechen. Dabei ist angenommen, daß vollständige Grünfütterung am 15. Mai eintreten könne. Ein rationelles Verfahren muß, wenn es gleich bis jetzt wenig üblich, auch für die Dauer der Grünfütterung einen Etat verlangen, weil ohne einen solchen bezüglich der Zusammensetzung des Futters häufig erhebliche Fehler gemacht werden; denn es kommt gar gerne

vor, daß im Sommer in jeder Hinsicht besser als nothwendig gefüttert wird, während das Vieh im Winter dafür darben muß. Daß man das auf dem Feld stehende Grünfutter, dessen Gedeihen nicht vorauszusehen ist, nicht mit derjenigen Sicherheit ermitteln kann, wie die geernteten Vorräthe, gibt kein unüberwindliches Hinderniß für Aufstellung eines Etats, in welchem natürlich nur mittlere Erträge in Aussicht genommen werden.

## A. Futter-Bedarf.

### I. Milchkühe.

Tägliche Futter-Ration.

| Zahl der Kühe. | Durchschnittliches lebendes Körpergewicht. | auf 1000 ℔ leb. Körpergew. | | | | für sämmtliche Milchkühe. | | | | Ges.-Bed. v. 1. Nov. b. 15. Mai | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Trocken-Substz. ℔ | Protein. ℔ | Stickstff. Extrctstff. exc. Fett ℔ | Fett. ℔ | Trockensubstanz. ℔ | Protein ℔ | Stickstff-freie Extractstff. ℔ | Fett. ℔ | Trockensubstanz. ℔ | Protein. ℔ | Stickstff-freie Extractstff. ℔ | Fett. ℔ |

### 2. Jungvieh.
### 3. Mastvieh.
### 4. Zugvieh.

### Zusammenstellung.

Es beträgt der Futterbedarf für den ganzen Viehstand auf die Zeit vom 1. Nov. bis 15. Mai u. z.

1. für Milchkühe . . . . .
2. „ Jungvieh . . . . .
3. „ Mastvieh . . . . .
4. „ Zugvieh . . . . .

Total . . . . .

(Vergleiche hienach: „Bemerkungen zu vorstehendem Etats-Entwurf." Punkt 2.)

## B. Futter-Vorrath.

In der eigenen Wirthschaft ist vorhanden:

| Gattung. | Gewicht. | | In d. Trocksbst. s. enthalten | | | Bemerkungen. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Total. ℔ | Trockensubstanz. ℔ | Protein. ℔ | Stickst.-freie Extractstff. ℔ | Fett. ℔ | |
| Wintergetreidestroh | | | | | | Die Heuernte war von sehr schlechtem Wetter begleitet, das Wiesenheu meist und sehr stark verregnet, daher sein Gehalt an Nährstoffen um 1/5 niedriger in Ansatz kam als in frühern Jahren. |
| Sommergetreidestr. | | | | | | |
| Wiesenheu | | | | | | |
| Wiesenöhmd | | | | | | |
| Rothes Kleeheu | | | | | | Der rothe Klee wurde frühzeitig, noch vor der Blüthe, gemäht und bei sehr gutem Wetter gedörrt, daher er, da er zudem auf sehr fettem Land gestanden, vom höchsten Nährwerth angenommen wurde. — |
| Futterrunkeln | | | | | | |
| Weiße Rüben | | | | | | |
| u. s. w. | | | | | | u. s. w. |

(Vergleiche hienach: „Bemerkungen zu vorstehendem Etatsentwurf", Punkt 1.)

## C. Vergleichung zwischen Futter-Bedarf und Vorrath.

(Zwischen A und B.)

| | Trocken-substanz. ℔ | In der Trockensubstanz sind enthalten: Protein. ℔ | Stickstff. Extrkst. ℔ | Fett. ℔ | Bemerkungen. |
|---|---|---|---|---|---|
| Der Bedarf beträgt nach Tabelle A. | | | | | |
| Der Vorrath beträgt nach Tabelle B. | | | | | |
| Somit ist vorhanden Zu viel . . . . | | | | | |
| Zu wenig . . . . | | | | | |

## D. Bezeichnung der Mittel, durch welche ein (quantitativ und qualitativ) correctes Verhältniß der Nährstoffe in den in der Wirthschaft vorhandenen Futtervorräthen erzielt werden kann.

### I. Bezüglich der Trockensubstanz.

An solcher ist nach der Vergleichung C. zu viel vorhanden Pfund der Strohvorrath wird daher gemindert, indem

a) zum Verbrauch in der nächsten Etatsperiode als Reserve-Bestand zurückgestellt werden . . . . Pfund
b) man auf dem Markt in wo gegenwärtig die Preise dafür sehr hoch stehen, dem Verkauf aussetzt . . . . . . . . Pfund } worin Trocken-substanz enthalten . . Pfund
c) indem man vom Wiesenheu ebenfalls als Reserve für die nächste Etatsperiode zurückstellt . . Pfund worin Trockensubstanz enthalten . . . Pfd

Zusammen . . Pfund.

Dadurch wird die Trockensubstanz der Futtervorräthe vermindert um . . . . . . . . . . . . : Pfund
Durch Ausscheidung dieses Stroh- und Heuquantums werden auch die übrigen Nährstoffe vermindert und zwar:
Das Protein um . . Pfund, die stickstoffhaltigen Extractstoffe um . . Pfund.
Das Fett um . . . Pfund.
(Vergleiche hienach: „Bemerkungen zu vorstehendem Etats-Entwurf," Punkt 3.)

### 2. Bezüglich des Proteins.

Der Vorrath beträgt nach Vergleichung C. zu wenig . Pfund
und wird durch Entfernung von Stroh und Heu nach D. I.
noch vermindert um . . . . . . . . . . . . Pfund
demnach ist im Ganzen zu wenig vorhanden . . . . . Pfund
Dieser Mangel soll gedeckt werden durch Zukauf v. . . . Pfd. (Raps-)
Oel-Brod, welche enthalten an Protein . . . . . . Pfund
Durch den Zukauf dieses Oelbrodes wird der Vorrath an den übrigen Nährstoffen zugleich vermehrt und zwar der Trockensubstanz um . . . Pfd., der stickstoffhaltigen Extractstoffe um . . . Pfd.
des Fettes um . . . . . . . . . . . Pfund
(Vergl. unten „Bemerkungen zu vorstehendem Etats-Entwurf" Punkt 4.)

### 3. Bezüglich der stickstofflosen Extractstoffe.

Dieselben betragen nach der Vergleichung C . . . Pfund
Dazu kommen: Durch den Zukauf von Oelbrod nach Punkt 2 Pfund
— Pfund
Davon gehen: in Folge der Verminderung des Stroh- und Heuvorrathes nach Punkt 1 . . . . . . . . . Pfund
Somit Rest . Pfund
(Vergl. hienach: „Bemerkungen zu vorstehendem Etats-Entwurf" Punkt 5.)

### 4. Bezüglich des Fettes.

Nach der Vergleichung in C. ist zu wenig vorhanden . Pfund
Durch Verminderung des Heu- und Strohvorraths (vergl. Punkt 1) wird dieser Ausfall vermehrt um . . . . . Pfund
Das Defizit beträgt sonach Pfund
Dagegen wird der Vorrath durch Zukauf von Oelbrod (siehe Punkt 2) vermehrt um . . . . . . . . . . Pfund
Es ist somit vorhanden Pfund
(Vergl. hienach „Bemerkungen zu vorstehendem Etats-Entwurf" Punkt 6.)

## E. Futterabgabe-Tabelle.

(Nachdem auf die in D. näher auseinandergesetzte Weise ein — die bestmögliche Ausnützung verbürgendes — correktes Verhältniß in den Futtermitteln hergestellt ist, so wird die Abgabe derselben folgendermaßen regulirt.)

| Zahl | Lebds. Durchschnitts-Körper-Gewicht. ℔ | Sollen erhalten: Täglich: Sommer-Halmfr. Str. ℔ | Wiesenheu ℔ | Wiesen-Oehmd ℔ | Rothes Kleeheu ℔ | Weiße Rüben ℔ | Oelbrod ℔ | Runkeln ℔ | in dem Zeitraum: Sommer-Halmfr. Str. ℔ | Wiesenheu ℔ | Wiesen-Oehmd ℔ | Rothes Kleeheu ℔ | Weiße Rüben ℔ | Oelbrod ℔ | Runkeln ℔ | Bemerkungen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. Milchkühe. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ? | ? | ? | ? | ? | ? | ? | ? | | ? | ? | ? | ? | ? | ? | ? | v. 1. Nov. 1867 bis 15. Febr. 1868 |
| ? | ? | ? | ? | ? | ? | | ? | ? | ? | ? | ? | ? | ? | ? | ? | v. 15. Fb. bis 15. Mai 1868 |
| | | | | | | | | Zusammen | ? | ? | ? | ? | ? | ? | ? | |
| 2. Jungvieh<br>3. Mastvieh<br>4. Zugvieh | Die bezüglichen Zahlen werden in ähnlicher Weise ausgeworfen, wie dieß oben bei den Milchkühen angedeutet ist. | | | | | | | | | | | | | | | |
| Zusammenstellung. Es erhalten demnach während der ganzen Etats-Periode: 1. Milchkühe . . . . . | | | | | | | | | ? | ? | ? | ? | ? | ? | ? | |
| 2. Jungvieh . . . . . | | | | | | | | | ? | ? | ? | ? | ? | ? | ? | |
| 3. Mastvieh . . . . . | | | | | | | | | ? | ? | ? | ? | ? | ? | ? | |
| 4. Zugvieh . . . . . | | | | | | | | | ? | ? | ? | ? | ? | ? | ? | |
| | | | | | | | | Total | ? | ? | ? | ? | ? | ? | ? | |

(Vergl. hienach: „Bemerkungen zu vorstehendem Etats-Entwurf“ Punkt 7.)

### Bemerkungen zu vorstehendem Etats-Entwurf.

1) Die verschiedensten Futtermittel sind vielfach auf ihre chemischen Bestandtheile untersucht worden. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen, in tabellarischer Form zusammengestellt, sind zu ersehen, in nachfolgenden Schriften:

„Die zweckmäßigste Ernährung des Rindviehs“ von Dr. Jul. Kühn. 2. Auflage. Dresden 1864. Seite 240.

„Die Racen, Züchtung, Ernährung und Benützung des Rindes“ von Dr. Georg Mai. München 1863. Seite 363.

„Die landwirthschaftliche Fütterungslehre“ von Dr. Emil Wolff. Stuttgart 1861 S. 459.

„Die landwirthschaftliche Thierproduktion“ von A v. Weckherlin 4. Ausgabe. Stuttgart 1865 S. 281.

Diese Tabellen sind zur Berechnung der in den Futtermitteln enthaltenen Nährstoffe zu benützen, wobei man nicht außer Acht lassen darf, daß die Durchschnittszahlen der Tabellen nicht schlechtweg der Berechnung zu Grund gelegt werden dürfen, vielmehr stets auf die — durch örtliche Verhältnisse bedingten — oft sehr erheblichen Abweichungen Rücksicht zu nehmen ist.

2) Welche Verhältnisse zwischen den einzelnen Nährstoffen die möglichst gute Futterausnutzung verlangt ist oben bei den verschiedenen Zweigen der Viehhaltung unter den Artikeln „Jungvieh, Milchvieh, Mastvieh, Zugvieh" auseinandergesetzt worden. Darnach sind hier die entsprechenden Zahlen einzusetzen. Für Milchvieh z. B. sind auf 1000 Pfd. lebendes Körpergewicht täglich in Rechnung zu nehmen: Protein 3 Pfd., stickstofffreie Extractstoffe $12^1/_2$ Pfd., Fett 1 Pfd. Darin verhalten sich, wie man sieht, die stickstoffhaltigen Nährstoffe (Protein 3 Pfd.) zu den stickstofflosen (den stickstofffreien Extractstoffen $12^1/_2$ Pfd. und dem Fett 1 Pfd. letzteres $2^1/_2$fach genommen) wie 1 : 5.

3) **a.** Daß von dem Strohvorrath das zur Einstreu nothwendige Stroh (gewöhnlich 5 bis 8 Pfd. täglich per Kopf Großvieh) zunächst in Abrechnung gebracht wird und daß man zur Einstreu das zur Fütterung weniger geeignete Winterhalmfruchtstroh wählt, versteht sich von selbst und ist hier vorausgesetzt. Wenn dennoch in den in der eigenen Wirthschaft erzeugten Vorräthen noch ein größerer Ueberschuß an Trockensubstanz (wie hier Beispielshalber angenommen ist) sich herausstellt, so ist daraus zu schließen, daß viel Getreide gebaut und sonach viel Stroh erzeugt wird. Denn gutes Heu und andere, in ihrer Trockensubstanz ebenso stark oder noch stärker als Heu nährende Futtermittel haben keinen zu großen Gehalt an Trockensubstanz (Volumen); nur geringes Heu theilt mit dem Stroh den Nachtheil eines zu großen Trockengehaltes im Verhältniß zu seinen nährenden Bestandtheilen.

**b.** Der Trockensubstanz-Gehalt der Futter-Ration für eine Milchkuh, sowie für anderes Rindvieh (Kälber und Mastvieh ausgenommen) auf ein lebendes Körpergewicht von 1000 Pfd. kann sich übrigens in einem Rahmen von 22 bis 30 Pfd. täglich bewegen. Wenn daher bei Vergleichung der in der Wirthschaft disponibeln Futter-Vorräthe mit dem Bedarf sich die Nothwendigkeit von Aenderungen in ersteren herausstellt, so wird die Neu-Regulirung der Vorräthe die Trockensubstanz selten so abändern, daß sie außerhalb der Grenzen jenes Rahmens fällt. Doch lasse man bei der Wahl der aus den Vorräthen auszuscheidenden, beziehungsweise denselben zuzukaufenden Stoffen die seitherige Aufzuchts- und Haltungsweise nicht außer Acht, weil letztere die gute Futterausnutzung mitbedingt, denn ein Rind, bei dessen seitheriger Fütterung man dem Maximum der Trockensubstanz sich genähert hat, wird aus einem Futter von solchem Trockengehalt (von großem Volumen) mehr produciren, als aus einer Ration von gleichem Nährwerthe, wenn dieser in einer geringern Trockensubstanz enthalten ist und umgekehrt.

**c.** Wenn hier beispielsweise ein Verkauf von Stroh vorgesehen ist, so gibt dieß kein Recht zu dem Schluß, daß der Strohverkauf überhaupt empfohlen werden wolle, obwohl es an Fällen nicht mangelt, wo derselbe vortheilhaft ist, weil das Stroh zu hohen Preisen abgesetzt, dagegen Dünger wohlfeil zugekauft werden kann.

**d.** In einer gut organisirten Wirthschaft soll stets ein kleiner Vorrath an Heu und Stroh vom alten Jahr ins neue hinüber kommen, um für den Fall des geringeren Gedeihens

im neuen Jahr gedeckt zu sein, weil sonst große Nachtheile eintreten, indem bei einer geringern Erndte entweder die Fütterung auf ein, die Nutzbarkeit des Viehs beeinträchtigendes Maß reduzirt, oder Futter theuer zugekauft, oder aber Vieh zu sehr niedrigen Preisen verkauft werden muß.

4) Die Mengebestimmung des Protein gründet sich auf das Protein des guten Wiesenheues, in welchem es bekanntlich nur zu 60% durchschnittlich zur Verdauung gelangt. Das im Getreidestroh vorkommende Protein ist noch weniger (blos bis zu 50%) verdaulich. Daher muß die Futter-Ration um so proteinreicher sein, je mehr Rauhfutter darin enthalten ist. An absolut verdaulichem Protein hat man für Milchkühe 2,3 Pfd. täglich per 1000 Pfd. lebendes Körpergewicht als vollkommen ausreichend gefunden. Unter den — der Ausnützung günstigsten Verhältnissen kann die Proteinsubstanz in Wurzelfrüchten, Körnern, Brantweinschlempe und Biertrebern als absolut verdaulich angesehen werden, während sie in Kleien und Oelbrod nur zu $^7/_{10}$ verdaulich gefunden wurde.

5) Aehnlich wie unter Punkt 4 bezüglich der Proteinsubstanzen bemerkt wurde verhält es sich mit der Verdaulichkeit der stickstofffreien Extractstoffe; es bleibt von diesen stets ein Theil unverdaut, aber ihre (Total-) Menge bildet nach seitheriger Annahme (welche übrigens in neuester Zeit von Grouven angefochten wurde) einen genauen Maßstab für den der Verdauung unterliegenden Theil der gesammten stickstofffreien Bestandtheile und der Rohfaser, der Futter-Ration und insofern einen sehr erwünschten Anhaltspunkt für Beurtheilung des quantitativ bedeutendsten Theils jeder Futter-Ration.

6) Auch auf das Fett findet das in Punkt 4 und 5 bezüglich der Verdaulichkeit des Proteins und der stickstofffreien Extractstoffe Gesagte Anwendung. Denn das Fett ist im Rauhfutter ebenfalls nur zum kleinern Theil verdaulich: im guten Wiesenheu bis zu 45%, im Stroh nur etwa bis zu 34%, während bei Körnern, Wurzelfrüchten, Abfällen aus Brennerei und Brauerei die Prozentzahl des verdaulichen Fettes weit höher hinaufsteigt. Daher gleichfalls die Regel: Je mehr Rauhfutter die Ration enthält, desto fettreicher muß sie sein. Dabei ist überdieß zu berücksichtigen, daß die Zahlenangaben, welche die chemischen Analysen für das ermittelte Fett machen, fast immer alle durch Aether ausziehbare Stoffe (also auch harz- und wachsartige Stoffe, deren Nährwerth sehr zweifelhaft, jedenfalls gering ist) in sich schließen, daß somit der Gehalt an wirklichem Fett in den Futtermitteln, zumal im Rauhfutter, ganz abgesehen von dessen theilweiser Unverdaulichkeit, der Sicherheit wegen immer etwas geringer anzunehmen ist, als die chemischen Analysen besagen. Sollte auf diese Weise die Futter-Ration etwas fettreicher ausfallen, als absolut nothwendig, so kann dieß auf die Ausnutzung der übrigen Nährstoffe, besonders der Rohfaser und des Protein, nur günstig wirken.

7) Durch Zukauf, Geburten, Verkauf und Sterbefall kann sich innerhalb einer Etats-Periode die Zahl und somit auch das lebende Körpergewicht des Viehstandes ändern. Die vorhandenen Vorräthe können unvorhergesehenen Abgang (z. B. durch Erfrierrn und Faulen von Rüben ꝛc.) erleiden, oder bietet sich im Laufe der Periode eine früher nicht gewordene Gelegenheit zum vortheilhaften Ankauf von anderen, als den im Etat vorgesehenen, tauglichen Futtermitteln, wie auch umgekehrt bei veränderten Conjekturen ein Theil der ursprünglich zur

Fütterung bestimmt gewesenen Nahrungsmittel (z. B. Kartoffeln) später mit größerem Vortheil für baar Geld an den Markt gebracht werden kann. Solche Fälle haben natürlich eine Abweichung in den Positionen des Anfangs entworfenen Etats zur Folge, welche in der Fütterungs-Tabelle unter Rubrik „Bemerkungen" genau zu begründen ist.

**Fr. Römer.**

# Programm

für die öffentliche

## Jahresprüfung der landwirthschaftlichen Schule in Muri

**am 14. und 15. April 1868.**

---

**Dienstag den 14. April.**

Eröffnung Vormittags 7¾ Uhr mit Gesang.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Hr. | Hafter. | Französische Sprache 1. und 2. Klasse von . . | 8 | bis | 8½ | Uhr. |
| „ | Simler. | Stylistik 1. und 2. Klasse von . . . . . . . | 8½ | „ | 9¼ | „ |
| „ | Fischer. | Waffenlehre 1. und 2. Klasse von . . . . . | 9¼ | „ | 9¾ | „ |
| „ | Römer. | Acker= und Pflanzenbau 1. Klasse von . . . | 9¾ | „ | 10¾ | „ |
| „ | Simler. | Naturgeschichte 1. und 2. Klasse . . . . . | 10¾ | „ | 11¾ | „ |
| „ | Käppeli. | Landwirthschaftliche Gesetzgebung 2. Klasse . . | 11¾ | „ | 12¼ | „ |

Nachmittags.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Hr. | Simler. | Allgemeine Chemie 1. Klasse von . . . . . | 2 | bis | 3 | Uhr. |
| „ | Dössekel. | Forstlehre 2. Klasse von . . . . . . . . | 3 | „ | 3½ | „ |
| „ | Meier. | Thierheilkunde 1. und 2. Klasse . . . . . | 3½ | „ | 4½ | „ |
| „ | Hafter. | Feldmessen 2. Klasse von . . . . . . . . | 4½ | „ | 5½ | „ |

Excursionen in den Hopfengarten und Rebberg.

**Mittwoch den 15. April**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Hr. | Hafter. | Geometrie 1. Klasse von . . . . . . . | 7½ | bis | 8 | Uhr. |
| „ | Römer. | Betriebslehre 1. Klasse . . . . . . . . | 8 | „ | 9 | „ |
| „ | Simler. | Physik und Meteorologie 1. und 2. Klasse . . | 9 | „ | 10 | „ |
| „ | Hafter. | Rechnen 1. und 2. Klasse . . . . . . . | 10 | „ | 11 | „ |
| „ | Simler. | Agrikultur=Chemie 2. Klasse . . . . . . . . | 11 | „ | 12 | „ |

Nachmittags.

Von 2 bis 5 Uhr Prüfung in den praktischen Arbeiten.

Censur.

---

# Programm

der

# Bündnerischen Kantonsschule.

in Chur Kanton Graubünden

Ausgegeben
am Schlusse des Kursus 1867—68.

Chur, 1868.
Druck von Braun & Jenny.

# Schulnachrichten.

## Beginn des Schuljahres 1868—69. Aufnahmsbedingungen u. A.

Der nächste Kursus der Kantonsschule wird zu Anfang September eröffnet. Das Nähere wird durch die öffentlichen Blätter rechtzeitig bekannt gemacht werden. Neueintretende sind von ihren Eltern oder einem Beauftragten der Schule zu übergeben; sie haben ein Schulzeugniß und einen Taufschein, Nichtbündner überdieß noch einen Heimatschein vorzuweisen.

---

Bestimmungen über die Aufnahme in die Vorbereitungsklasse und in die I. und II. Klasse der Kantonsschule.

Da der Unterricht an der Schule in deutscher Sprache ertheilt wird, so ist für Zöglinge der romanischen und italienischen Landesgegenden, welche des Deutschen noch nicht hinlänglich mächtig sind, im Uebrigen aber in der Gemeindeschule eine hinreichende Vorbildung erhaltenhaben, eine Vorbereitungsklasse (Präparandenklasse) eingeführt. In dieser erhalten sie gegenwärtig nur den Unterricht in Religion und Gesang mit der I. Klasse gemeinsam, den übrigen Unterricht für sich allein und in der Ausdehnung, daß fähigeren und zugleich fleißigen Schülern die Möglichkeit gegeben ist, in diesem Vorbereitungskurs die zum Eintritt in die II. Klasse erforderlichen Kenntnisse zu sammeln.

Bei der Aufnahmsprüfung in die I. Klasse werden folgende Vorkenntnisse gefordert:

1. Im Deutschen, a) deutsche Abtheilung: Unterscheidung der Redetheile, Kenntniß des einfachen Satzes; richtiges und fertiges Lesen der für die Mittelklassen der Volksschule Graubündens bestimmten Sprachstücke; mündliches und schriftliches, orthographisch richtiges Wiedergeben leichter Erzählungen; Abfassung einfacher Beschreibungen; Fertigkeit einen Gedanken in verschiedener Weise auszudrücken.

   b) romanische Abtheilung (d. h. Abtheilung der Knaben romanischer und italienischer Zunge): Die Knaben sollen genügende Sicherheit in der Formenlehre besitzen, geläufig und richtig lesen und im Stande sein, eine leichtere Fabel oder Erzählung, die vorgelesen wird, ohne grobe Fehler niederzuschreiben und über den Inhalt derselben, sowie auf andere freie Fragen in deutscher Sprache Auskunft zu geben.

2. Im Rechnen: Fertigkeit und Sicherheit in den vier Grundoperationen (Spezies) mit ganzen und gebrochenen Zahlen, Kenntniß des schweizerischen Maß-, Münz- und Gewichtssystems, und gewandtes, sprachlich richtiges Auflösen einschlägiger praktischer Rechnungsaufgaben.

Zum Eintritt in die II. Klasse der Kantonsschule sind folgende Vorkenntnisse nöthig:

1. In der Religion: a) reformirte Konfession: Biblische Geschichte des alten und neuen Testamentes;

   b) katholische Konfession: 1) Katechismus: Glaubensbekenntniß nebst genügender Erklärung. 2) Biblische Geschichte des alten Testaments bis Saul.

2. Im Deutschen: a) deutsche Abtheilung: Der einfache Satz und die leichteren Abschnitte der Wortlehre; richtiges und gewandtes Lesen eines erzählenden Gedichtes und mündliche und schriftliche Umschreibung desselben; Erklärung der gebräuchlichsten bildlichen Ausdrücke und Gedanken;

b) romanische Abtheilung: Richtiges und fertiges Lesen; Sicherheit in der Formenlehre und Kenntniß des einfachen Satzes; mündliches und schriftliches, grammatisch und orthographisch möglichst richtiges Wiedergeben mitgetheilter Erzählungen oder Inhaltsangabe leichter erzählender Gedichte; Vorrath von Wörtern und Wortverbindungen, um einen Gedanken mannigfach ausdrücken zu können.

3. Im Latein (für Gymnasiasten): Vollständige Sicherheit in der regelmäßigen Deklination und Konjugation; Kenntniß des Gewöhnlichsten der unregelmäßigen Declination und Conjugation; ein genügender Wörtervorrath und ziemliche Leichtigkeit und Sicherheit im Uebersetzen einfacher Sätze und leichter Erzählungen ins Deutsche, so wie im Uebersetzen einfacher Sätze ins Lateinische.

4. Im Französischen oder Italienischen (für Realschüler), wie im Latein.

5. Im Rechnen: Klare Auffassung des Dezimalsystems; Theilbarkeit der Zahlen (natürlich ohne strengen mathematischen Beweis); Bruchlehre; Verständniß der arithmetischen Sprache; schnelle, sprachlich richtige und leicht verständliche Auflösung von Beispielen. (Der Schüler muß mit praktisch nützlichem Rechnungsstoff bekannt gemacht worden sein.)

6. In der Geographie: Ordentliche Kenntniß der Gebirge und Flüsse, des Klimas und der Produkte, der politischen Eintheilung und der bedeutenderen Ortschaften der Schweiz; Befähigung nach Größenverhältnissen, Beschäftigung der Einwohner u. dgl. zwischen den einzelnen Kantonen Vergleichungen anzustellen.

7. In der Naturgeschichte: Ordentliche Kenntniß der obern Thierklassen (Wirbelthiere) und der wichtigeren hiesigen Kulturpflanzen; der Schüler muß im Stande sein, eine einfache Beschreibung eines bekannten Thieres und einer bekannten Pflanze abzufassen.

8. Im Gesange: Zur Aufnahme in das Schullehrer-Seminar ist erforderlich, daß der Angemeldete Anlage zur Musik besitze; Ausnahmen hievon dürfen nur bei sonstigen ausgezeichneten Leistungen gemacht werden.

Für den Eintritt in die Vorbereitungsklasse sowohl als in die eigentlichen Schulklassen müssen die Knaben das zwölfte Jahr bereits erfüllt haben.

---

Das Schulgeld, welches von Neueintretenden für ein ganzes Jahr zum Voraus bezahlt werden muß, beträgt für Kantonsbürger Fr. 34, für Schweizer anderer Kantone Fr. 60, wenn sie sich nicht über Reciprocität zu Gunsten der Bündner im betreffenden Kanton ausweisen, in welchem letztern Fall sie den eigenen Landeskindern gleichgehalten werden sollen. Ausländer haben Fr. 80 zu bezahlen.

Zöglinge, welche in das Konvikt der Kantonsschule aufgenommen zu werden wünschen, sind spätestens bis zum 25. August auf der Kanzlei des Erziehungsrathes anzumelden, widrigenfalls dieselben in dieser Beziehung nicht mehr berücksichtigt werden dürften. Für einen Platz im Konvikte — das ist für Logis, Heizung und Beleuchtung — haben Inländer Fr. 30, Ausländer Fr. 50 jährlich zu entrichten. Das wöchentliche Kostgeld an den Konvikthalter ist auf Fr. 6. 50 festgesetzt. Während des Jahres wird der Austritt aus dem Konvikt nicht gestattet.

Die in die Konvikte eintretenden Schüler haben jeder 6 Servietten, 6 Handtücher und 6 Leintücher mitzubringen.

Arme Schüler, die eine Gratuitenstelle, d. h. Erlaß des Schulgeldes wünschen, haben ein amtliches Armutszeugniß mitzubringen, wozu Formulare von der Kanzlei des Erziehungsrathes zu beziehen sind.

Schließlich wird bemerkt, daß sowohl ältere als neueintretende Schüler in den kommenden Kursus nicht mehr aufgenommen werden können, wenn sie nicht zur bezeichneten Zeit in die Schule eintreten, es sei denn, daß sie durch unüberwindliche Hindernisse, wie Krankheit, wofür amtliche Bescheinigungen vorzuweisen sind, abgehalten wurden, sich rechtzeitig einzufinden.

---

## 2. Nachrichten über Lehrer.

An die zu Ende des letzten Jahres noch unbesetzte Stelle eines Lehrers für die Präparandenklasse wurde auf den Anfang dieses Kursus vom Tit. Erziehungsrathe gewählt: Herr Alexis Jost von Lenz, gebildet am bündnerischen Lehrerseminar und Jahre lang Lehrer in Lenz und Ilanz.

---

## Verzeichniß der 1867—68 an der Kantonsschule und an dem Lehrerseminar angestellten Lehrer.

Herr Christ, P. Rektor.
" Plattner, P. Vizerektor.
" Largiader, A., Seminardirektor.
" Kratzer, L.
" Schällibaum, J. H.
" Geers A. W.
" Held, A.
" Caselitz, A.
" Theobald, G.
" Bott, J.
" Wehrli, G.
" Bühler, J. A.
" Michael, Dr. N.

Herr Zanetti, L.
" Schwarzkopf, Dr. A.
" Pichler, Dr. K.
" Schinz, Dr. C.
" Husemann, Dr. A.
" Poult, C.
" Szadrowsky, H.
" Fing, L.
" Obrecht, J. J.
" Caminada, M.
" Beyring, Fr.
" Jost, A.

---

## Verzeichniß der Schüler des Kursus 1867—68.

Die mit * bezeichneten sind im Laufe des Kursus ausgetreten.

### Vorbereitungsklasse.

Allig, Fedele, von Dersnaus.
Bondolfi, Christian, von Puschlav,
Bonorand, Peter von Lavin,
*Cadetsch, Wladislaus, von Pitasch.
*Del Vecchio, Karl, von Cleven.
Demont, Georg Anton, von Villa.
Derungs, Martin Ant, von Obercastels.
Derungs, Eduard Pet. Ant., von Brigels.
Gaudenz, Anton, von Schuls.
Giobbi, Johann, von Gravedona.
Isepponi, Erminio, von Puschlav.
Lansel, Ulrich, von Sins.
Lardi, Mathäus, von Puschlav.
*Manini, Franz, von Mailand,
*Mayer, Ernst, von Mailand.
Nolfi Theodor, von Lü.
*Spadini, Joh. Bapt. Eman., von Selva.

### I. Klasse.

Gymnas. Caviezel, Joh. Ulr., von Rothenbrunnen.
Conradin, Georg, von Valcava.
Gregori, Otto Paul, von Bergün.
Häfelin, Adolf, von St. Gallen.
Jecklin, Rudolf, von Chur.
Secchi, Eugen, von Fettan.
Stäger, August, von Maienfeld.
Tramer, Domenik, von St. Maria (Münsterthal.
Truog, Rudolf, von Grüsch.

Realsch. Albertini, Constanz, von Dusch.
Andreossi, Gaudenz, von St. Moritz.
*Bina, Johann, von St. Maria (Münsterthal).
*Boner, Andreas, von Fideris.
Brügger, Ulrich, von Churwalden.
Buzzerin, Anton, von Mastrils.
Cadisch, Thomas, von Präz.
Caflisch, Martin, von Trins.
Caflisch, Leonhard, von Trins.
Calgher, Matth. Aug., von Zillis.
Carisch, August, von Reams.
*Cathomen, Nikolaus, von Danis.
Caviezel, Gaud., von Rothenbrunnen.
Cleric, Peter, von Chur.

Clerici, Achilles, von Mailand.
* Cloetta, Johann, von Scanfs.
Conrad, Jakob, von Sils.
* Dalp, Gustav, von Chur.
Darms, Peter, von Obersaxen.
Desila, Balthasar, von Sins.
Eicher, Jakob, von Goldingen (Kt. St Gallen).
Fleisch, Sebastian, von Calfreisen.
Fleisch, Sebastian, von Castiel.
* Frick, Leopold, von Katzis.
* Frova, Franz, von Mailand.
Gieri, Theodor, von Sins.
Göpfert, Andreas, von Untervatz.
* Gredig, Alexander, von Safien.
Groß, Thomas, von Cierfs.
Guidon, Peter, von Latsch.
Gutknecht, Otto, von Neftenbach (Kt. Zürich).
Gyger, Andreas, von Haldenstein.
Heinz, Konrad, von Sils.
Henni, Joh. Martin, von Obersaxen.
Herold, August, von Chur.
Hosang, Georg, von Mutten.
Hunger, Sebastian, von Safien.
Juon, Simon, von Reischen.
Kocher, Stephan, von Mastrils.
Lorez, Anton, von Vals.
Marx, Florian, von Churwalden.
* Melcher, Albert, von Fuldera.
Mengold, Theodor, von Thusis.
Morell, Robert, von Steinsberg.
Rauch, Anton, von Schuls.
Risch, Benedikt, von Waltensburg.
* Risch, Johann, von Saas.
Salis, Paul, von Chur.
Schieß, Emil, von Chur.
* Schmied, Peter, von Jenatz.
Schuckan, Johann, von Fettan.
Schuhmacher, Andreas, von Rufenen.
Schwarz, Kaspar, von Vals.
* Sgier, Anton, von Andest.
* Sigron, Johann, von Obervatz.
* Sprecher, Albert, von Davos.
Sprecher, Andreas, von Davos.
Sutter, Fridolin, von Sils.
Tour, Mich. Ant., von Surrhein.
Wasescha, Emanuel, von Schweiningen.
Wilhelm, Fridolin, von Untervatz.
Winkler, Karl, von Zell (Kt. Zürich).
Zambail, Gaudenz, von Pontresina.
Zindel, Johann, von Maienfeld.
Zingg, Joh. Ulrich, von Jenatz.

### II. Klasse.

Gymnas. Blumer Ernst, von Enge (Kt. Glarus).
Bonorand, Thomas, von Lavin.
Bühler, Georg, von Ems.
Caflisch, Martin, von Ilanz.
Capeder, Georg, von Salux.
* Conradin, Ant. Mich., von Sins.
* Gredig, Alfred, von Safien.
Juon, Andreas, von Küblis.
Locher, Jakob, von Ems.
Meuli, Johann, von Sufers.
Risch, Alfred, von Chur.
Vieli, Peter, von Rhäzüns.

Realsch. Albert, Gust. Adolf, von Schaffhausen.
Bardelli, Joseph, von Mailand.
Battaglia, Paul, von Bergün.
Bisaz, Johann, von Lavin.
Braun, Heinrich, von Thusis.
Brunett, Paul, von Urmein.
Caflisch, Christian, von Trins.
Egen, Johann, von Sins.
Forchhammer, Otto, von St. Antönien.
Forchhammer, Paul, von St. Antönien.
Gerber, Florian, von Churwalden.
Giovanoli, Gaudenz, von Soglio.
Groß, Domenik, von St. Maria (Münsterthal).
* Gyger, Bartholomäus, von Haldenstein.
Hegner, Vital, von Lachen (Kt. Schwyz).
* Heinz, Johann, von Valzeina.
Hemmi, Martin, von Churwalden.
Hermann, Jakob, von Fläsch.
Hold, Luzius, von Erosa.
Janett, Daniel, von Langwies.
Killias, Robert, von Chur.
Lohri, Otto Gaud., v. Ponte-Campovasto.
Lorez, Eduard, von Chur.
* Lutzi, Christian, von Jenatz.
Malloth, Friedrich, von Samnaun.
Marti, Jakob, von Enge (Kt. Glarus).
* Morosani, Anton, von Brusio.
Roner, Johann, von Schuls.
Rüesch, Jakob, von St. Margarethen (Kt. St. Gallen).
Rigassi, Kaspar, von Calanca.
Salis, Johann, von Chur.

Schwarzkopf, Georg, von Basel.
Sprecher, Melchior, von Chur.
Töndury, Johann, von Scanfs.
Töni, Joh. Martin, von Reischen.
Versell, Christian, von Rotels.
*Zimmermann, Joh. Georg, von Jenins.
*Zumbrunnen, Friedr., von Zweisimmen.

Schullehr. Andreoli, Michael, von Vigens.
*Beeli, Jakob, von Flims.
Caflisch, Balthasar, von Trins.
Clopat, Peter, von Lohn.
*Derungs, Thomas, von Kästris.
Enderli, Christian, von Maienfeld.
Gartmann, Johann, von Kästris.
Meng, Jakob, von Malix.
Meuli, Michael, von Nufenen.
Michel, Emanuel, von Igis.
Salutz, Jakob, von Lavin.
Scarpatett, Peter Ant., von Conters (Oberhalbstein).

## III. Klasse.

Gymnas. Caspar, Peter, von Küblis.
*Dosch, Moritz, von Tinzen.
Geers, Wilhelm, von Hildesheim.
Hößli, Anton, von Splügen.
Küng, Joh. Paul, von Celerina.
Michel, Joh. Ulrich, von Wergenstein.
Roussett, Julius, von St. Maria (Münsterthal).
Schinz, Ernst, von Zürich.

Realsch. Accola, Andreas, von Davos.
Bärtsch, Thomas, von Chur.
Balzer, Alfons, von Alveneu.
Branger, Michael, von Samaden.
Caflisch, Robert, von Chur.
Casparis, Jakob, von Thusis.
Caviezel, Johann, von Rothenbrunnen.
Christoffel, Martin, von Trins.
Conradin, Otto, von Valcava.
*Conrad, Otto, von Scharans.
Dettli, Josias, von Andeer.
Fanconi, Joh. Jakob, von Puschlav.
*Florin, Josias, von Serneus.
*Gallus, Johann, von Zillis
Gartmann, Johann, von Vigens.
*Gianotti, Lorenz, Castasegna.
Gieri, Joh. Gaudenz, von Sins.
Hatz, Georg, von Chur.
Hitz, Killian, von Seewis.
Hitz, Karl, von Seewis.
Lenz, Jakob, von Sins.
Lendi, Johann, von Chur.
Leuzinger, Jakob, von Nettstall (Kt. Glarus).
*Mischol, Menn, von Remüs.
Prevost, Nikolaus, von Thusis.
Risch, Paul, von Chur.
Schällibaum, Emil, von Kappel (St. Gallen).
Szadrowsky, Oskar, v. Donaueschingen.
Thomas, Johann, von Serneus.
Vital, Joh. Karl, von Sins.
Wassali, Friedrich, von Chur.
Winkler, Georg, von Zell (Kt. Zürich).

Schullehr. Andrea, Josias, von Fardün.
Brunold, Christian, von Erosen.
Cadonau, Leonhard, von Waltensburg.
Chiavi, Alois, Pius, von Puschlav.
Colani, Johann, von Ponte Campovasto.
Derungs, Bonaventura, von Brigels.
*Gees, Luzius, von Scharans.
Jost, Andreas, von Igis.
Padrett, Christian, von Andeer.
Padrutt, Christian, von Pagig.
Pool, Anton, von Soglio.
Ritz, Johann, von Guarda.
Schmied, Felix, von Tamins.
Schmied, Raget, von Langwies.
Schneller, Leonhard, von Tamins.
Simeon, Joseph Aloys, von Lenz.
Zala, Peter, von Brusio.

## IV. Klasse.

Gymnas. Barandun, Georg, von Feldis.
Barblan, Ferdinand, von Remüs.
Blumer, Friedrich, von Mühlehorn (Kt. Glarus).
*Henni, Georg, von Obersaxen.
Janett, Andreas, von Mathon.
Jecklin, Constanz, von Chur.
Lardelli, Thomas, von Puschlav.
*Vital, Ludwig, von Sins.

Realsch.
techn. Abth. Schällibaum, Robert, von Kappel (Kt. St. Gallen).
Tscharner, Simeon, von Chur.

Realsch.
merk. Abth. *Castelberg, Julius, von Kästris.
*Gregori, Hartmann, von Bergün.
*Jenni, Johann, von Davos.
*Kratzer, Jakob, Aeschi (Kt. Bern)
*Laurer, Anton, von Chur.
*Luck, Tobias, von Zernetz.
*Olgiati, Ludwig, von Puschlav.

Schullehr. Anhorn, Heinrich, von Maienfeld.
Battaglia, Valentin, von Malix.
*Blumenthal, Jakob, von Obercastels.
Branger, Johann, von Davos.
Christ, Adolf, von Chur.
Gansner, Leonhard, von Fanas.
Gerber, Peter, von Alveneu.
Hunger, Alexander, von Tenna.
†Jost, Paul, von Davos.
Rüedi, Joh. Ulr., von Scanfs.
Ruffner, Christian, von Maienfeld.
Schmied, Ulrich, von Langwies.
Sonder, Anton, von Salux.
Töni, Johann, von Scanfs.
Wieland, Konrad, von Andeer.

V. Klasse.

Gymnas. Battaglia, Nikolaus, von Bergün.
Brügger, Emil, von Churwalden.
Juvalta, Leonhard, von Bergün.
Michel, Janett, von Davos.
Sprecher, Johann, von Parpan.

Realsch.
techn. Abth. Liver, Simeon, von Sarn.
Vital, Johann, von Sins.

merk. Abth.
*Allemann, Christ. Lorenz, v. Tschappina
*Philipp, Adolf, von Chur.

Schullehr. *Brasser, Jakob, von Churwalden.
*Buchli, Christian, von Versam.
*Candrian, Moritz, von Sagens.
*Caprez, Jeremias, von Trins.
*Castelmur, Luzius, von Tomils.
*Claglüna, Peter, von Steinsberg.
*Guidon, Jakob, von Latsch.
*Jud, Johann, Wiesen.
*Lutzi, Anton, von Scheid.
*Morell, Otto Herm., von Guarda.
*Riedi, Hartmann, von Kästris.
*Riedi, Joh. Ulr., von Katzis.
*Täscher, Christian, von Trimmis.

VI. Klasse.

Gymnas. Aggola, Martin, von Davos.
Bühler, Christ. Balth., Ems.
Durisch, Johann, von Tschappina.
*Juvalta, Nikolaus, von Bergün.
Töni, Moritz, von Reischen.
Truog, Martin, von Chur.
Veraguth, Conradin, von Thusis.
Vieli, Georg, von Rhäzüns.

VII. Klasse.

Gymnas. *Oswald, Georg, von Ilanz.

---

## 5. Unterricht in der Kantonsschule während des Schuljahres 1867—68.

### Vorbemerkung.

Die bündnerische Kantonsschule besteht aus den 3 Abtheilungen des Gymnasiums, der Realschule und des Lehrerseminars, die jedoch nur in den Fächern, wo die Natur der Sache oder die Bedürfnisse einer jeden gesonderten Unterricht verlangen, getrennt sind. Das Gymnasium umfaßt die I.—VII. Klasse, von denen die letzte einen halbjährigen Kurs bildet. Die Realschule umfaßt die I.—V. Klasse nnd zerfällt in die untere (I.—III. Kl.) und obere Realschule (IV.—V. Kl.), welche letztere hinwieder aus einer technischen und merkantilen Abtheilung besteht. Die technische Abtheilung hat die Aufgabe, ihre Zöglinge zum direkten Eintritt ins Polytechnikum zu befähigen, die merkantile, sie für einen kaufmännischen Beruf vorzubereiten. Das Lehrerseminar umfaßt die II.—V. Klasse. Der letzte Kurs ist halbjährig, und in diesem haben die Lehrerzöglinge nur noch Unterricht in Methodik und Pädagogik, Musik und Gesang; dazu kommen die praktischen Uebungen in der Musterschule. Nachfolgender Bericht wird zuerst der Reihe nach diejenigen Fächer aufführen, in welchen der Unterricht für alle 3 Abtheilungen ganz oder doch vorzugsweise gemeinsam ist, sodann jede Abtheilung speziell behandeln mit Bezug auf den Unterricht, der ihr gesondert gegeben wird.

# A.

## Gemeinsame Fächer.

### 1. Religion.

a) reformirte.

1 Kl. (nebst den Schülern der Vorbereitungsklasse).

a. Lehrer P. Christ. 2 St. Bibelkunde, altes Testament; übersichtliche Angabe des Inhalts, der Abfassungszeit rc. der einzelnen Bücher, Lesung und Erklärung ausgewählter Abschnitte derselben

b. Lehrer J. Bott. Inhaltsangabe der Bücher des alten Testamentes nach den drei Hauptperioden der Patriarchenzeit, des Mosaismus und des Prophetenthums, Lektüre der schönsten Abschnitte und Memoriren einzelner Sprüche.

II. Kl. a. Lehrer P. Christ. 2 Std. Bibelkunde, neues Testament mit überwiegender Berücksichtigung der drei ersten Evangelien, der Apostelgeschichte, der Briefe Pauli an die Korinther und Galater zur genaueren Kenntniß der Lehre und des Lebens Jesu und der Entwicklung der christlichen Kirche im apostolischen Zeitalter. Memoriren von Liedern und Sprüchen.

b. Lehrer J. Bott. 2 Std. Besprechung sämmtlicher Schriften des neuen Testaments mit besonderer Hervorhebung der Evangelien (Bergpredigt, Parabeln und Wundererzählungen, diese verglichen mit denen des alten Testaments; Leidensgeschichte Jesu). In den apostolischen Briefen wurden besonders die ethischen Momente berücksichtigt, da für die dogmatischen auf dieser Stufe noch zu wenig Verständniß vorhanden.

Anm. In Klasse I und II bildet die h. Schrift nach der revidirten zürcher'schen Uebersetzung das einzige Lehrmittel.

III. Kl. 2. Std. Lehrer P. Christ Geschichte der christlichen Kirche von ihrer Gründung bis und mit der Reformation mit besonderer Bezugnahme auf die Entwicklung des Dogma's, Kultus und der Verfassung, und Benutzung von Zimmermann's Leitfaden.

IV. Kl. 2 Std. Lehrer J. Bott. Neuere Kirchengeschichte im Anschluß an Zimmermann's Leitfaden: Verbreitung der Reformation außerhalb der Stiftungsländer (in Frankreich, England, Skandinavien, reformatorische Regungen in Italien und Spanien); Reaktion und Reformbestrebungen im Schooße des Katholizismus; Jesuitenorden und Konzil zu Trient; Schärfung der Disziplin in den bestehenden und Gründung neuer geistlicher Korporationen. Der nachreformatorische Dogmatismus der Konkordienformel in der lutherischen und der Dortrechter-Synode in der reformirten Kirche; Reaktion der Mystik und Sekten auf beiden Seiten: Arndt, Weigel, Böhme; Unitarier, Arminianer, Sozinianer, Herrnhuter rc.

V. u. VI. Kl. (vereinigt) 2 Std. Lehrer derselbe. Religionsgeschichte, ohne Lehrbuch. Fetischismus als unterste Stufe der Naturreligion, polytheistische Religionen: Brahmaismus und Buddhismus nebst den altchinesischen Religionsanschauungen, Parsismus, ägyptische Religion; die vorderasiatischen, die assyrischen und babylonischen Kulte; das Judenthum, in stetem Kampf mit den vorigen; der Islam; die griechische und römische Mythologie.

b. katholische, Lehrer L. Fing.

I. Kl. (nebst den Schülern der Vorbereitungsklasse) 2 Std. Lehre vom Glauben. Das alte Testament.

II. Kl. 2 St. Lehre von den Geboten Das neue Testament.

III. Kl. 2 St. Lehre von den gottesdienstlichen Handlungen. Hölscher's Geschichte der Kirche. Aeltere Zeit.

IV. Kl. 2 St. Feßler's Geschichte der Kirche vom Anfang bis auf die Gegenwart.

V u. VI. Kl. (vereinigt) 2 Std. Die allgemeine Religionslehre. Feßler's Kirchengeschichte. Neuere Zeit.

### 2. Deutsche Sprache.

Vorbereitungsklasse. 11 Std. Lehrer A. Jost. Mündliche und schriftliche Uebersetzung der Uebungen von Algöwer. Uebersetzung von in der Muttersprache diktirten Uebungen und Erzählungen. Wortlehre nach dem Leitfaden von Georg. Aus „Hotz' Lesebuch II. Theil“

wurden 40 prosaische und poetische Lesestücke übersetzt, frei erzählt und nach Form und Inhalt erklärt. Schriftliche Uebungen in freien deutschen Arbeiten, als: Sätze über verschiedene Gegenstände, Erzählungen und Beschreibungen. Memoriren einiger Gedichte.

I. Kl. a. erste Abtheilung der Deutschgebornen, 4 Std. Lehrer J. J. Obrecht. Aufsatz: Behandlung von einfachen prosaischen Lesestücken und kleinen Gedichten. Aufgaben über leichte freie Themate, die vorher mit der Klasse besprochen wurden. Lesen: Wiederholtes Lesen der behandelten Lesestücke; kursorisches Lesen mit Erklärungen; Memoriren der behandelten Gedichte. Grammatik nach dem Leitfaden von Wanzenried.

b. zweite Abtheilung der Deutschgebornen, 4 Std. Lehrer Fr. Beyring. Durchnahme der deutschen Sprachlehre nach Wanzenried bis zum erweiterten Satze. Lektüre, Wiedererzählung und Erklärung von Lesestücken. Alle 14 Tage Ablieferung eines Aufsatzes und Vortrag memorirter Gedichte.

c. erste Abtheilung der Romanischen, 6 Std. Lehrer M. Caminada. Grammatik: Wortlehre; Satzlehre bis zum zusammengesetzten Satz. Schriftliche Uebungeu zur Anwendung der theoretischen Regeln. Lesen: Lesen und Erzählen; Memoriren von Gedichten. Aufsatz: Uebersetzungen. Reproduktion von vorgelesenen Erzählungen; Beschreibungen.

d. zweite Abtheilung der Romanischen, 6 St. Lehrer J. A. Bühler. Aus dem Lesebuch wurden viele prosaische und poetische Stücke gelesen, erklärt, mündlich und schriftlich reproduzirt und zu grammatischen Uebungen verwendet. Leichtere poetische Stücke wurden memorirt und deklamirt. Aus der Grammatik wurden behandelt die Wortlehre und die Satzlehre, letztere jedoch möglichst elementar nach der Sprachlehre von Wanzenried. Aufsätze in beschreibender und erzählender Form.

Anm. Als Lesebuch wurde in sämmtlichen Abtheilungen gebraucht: Straub I. Theil.

II. Kl. a. Abtheilung der Deutschgebornen, 4 Std. Lehrer J J. Obrecht. Aufsatz: Eingehendere Behandlung von kleineren und größeren Lesestücken; freie Themata mit gemeinsamer Besprechung Lesen und Memoriren wie in Kl. I. Grammatik nach dem Leitfaden von Georg.

b. Abtheilung, gemischt aus Deutschen und Romanischen (darunter sämmtliche Schullehrerzöglinge) 6 Std. Lehrer M Caminada. Grammatik: Einläßlichere Behandlung der Wortlehre; vollständige Behandlung der Satzlehre; praktische Uebungen in der Wortbildung. Lesen: Besprechungen über Form und Inhalt der im Lesebuch gebotenen Stücke. Aufsatz: Erzählungen, Beschreibungen, Schilderungen, leichte Abhandlungen über konkrete Gegenstände.

c. Abtheilung, ebenfalls gemischt aus Deutschen und Romanischen, 6 Std. Lehrer Fr. Beyring. Vollständige Durchnahme der Grammatik von Georg; Lesen, Erklären und Wiedererzählen von Stücken aus dem Lesebuch; alle 14 Tage ein Aufsatz und Vortrag memorirter Gedichte.

Anm. Lesebuch für alle Abtheilungen: Bone I. Theil.

III. Kl. a. (Gymnasiasten und Seminaristen), 4 Std., Lehrer P. Plattner. Als Lehrstoff wurde benutzt der „Schweizerische Bildungsfreund“ von Scherr und Schiller's Wilhelm Tell. Lehre vom Stil, schriftliche Uebungen, mündlicher Vortrag.

b. (Realschüler) 4 Std. Lehrer derselbe. Lektüre aus Scherr's Bildungsfreund. Schriftliche Uebungen mit besonderer Rücksicht auf den Geschäftsstil. Vortrag von Gedichten.

Dazu kommt für die Seminaristen noch der gesonderte Unterricht in Praktisch Deutsch, 2 Std. Lehrer A. Schwarzkopf. Buchführung und Geschäftsaufsätze

IV. Kl. (Gymnasiasten und Realschüler) 3 Std. Lehrer A. W. Geers. Gelesen und sprachlich und sachlich erläutert wurden a) eine Anzahl poetischer und prosaischer Stücke aus dem III. Theil des deutschen Lesebuches von Mager; b) sämmtliche Balladen und Romanzen nebst einigen andern schwierigen Gedichten von Schiller. Ferner wurden von den Schülern 10 deutsche Aufsätze, meist Abhandlungen geliefert und diese in den Lehrstunden beurtheilt und besprochen.

V. Kl. (Gymnasiasten und Realschüler) 3 Std. Lehrer P. Christ. Nach Vorausschickung der nöthigsten Bemerkungen über die deutsche Poetik wurde an der Hand des im Lesebuch von Buoe (II. Theil) enthaltenen poetischen Stoffes eine kurze Uebersicht über die Entwicklung der deutschen Poesie von Haller bis Rückert gegeben, mit überwiegender Berücksichtigung jedoch von Göthe und Schiller, dazu begleitet von den nöthigsten biographischen Notizen. Uebungen im Deklamiren; Aufsätze in Form von Erzählungen, Briefen, Reden und besonders Abhandlungen, 12 im Ganzen.

VI. u. VII. Kl. (bis Ostern vereinigt, hernach VI. allein) 3 St. Lehrer derselbe. Lektüre und Besprechung einer Anzahl Lesestücke aus Mönnich's „Auswahl deutscher Aufsätze und Reden". Lektüre, Erklärung und Kritik von Schillers „Maria Stuart" Uebungen im Disponiren, Aufsätze (10) in Form von Abhandlungen und Reden, von welch' letzteren eine von den Schülern memorirt und frei vorgetragen wurde. — In einer besonderen Stunde mit der VII. Klasse allein wurde das Nöthige aus der alt- und mittelhochdeutschen Grammatik behandelt und darauf die in Mönnich's Schulausgabe enthaltenen Abschnitte des Nibelungen-Liedes bis zu Ende gelesen.

## 3. Geschichte.

Vorbereitungsklasse 2 Std. Lehrer A. Jost. Nach Spieß' Lehrbuch griechische und römische Geschichte bis Constantin.

I. Kl. a. 2 Std. Lehrer J. Bott. Nach dem Lehrbuch von Spieß Geschichte des Alterthums und Mittelalters in Biographieen (das Mittelalter ausnahmsweise in diesem Kursus).

b. 2 Std. Lehrer P. Plattner. Biographischer Unterricht nach Spieß, alte und mittlere Geschichte bis zu den Kreuzzügen.

II. Kl. a. 2 Std. Lehrer J. Bott. Lehrbuch von Spieß. Mittelalter und Neuzeit.

b. 2 Std. Lehrer P. Plattner. Dasselbe.

III. Kl. a. Abtheilung der Refomirten, 3 Std. Lehrer J. Bott. Nach dem Handbuch von Strickler die Geschichte der Schweiz von der Römerzeit bis auf die französische Revolution.

b. Abtheilung der Katholiken, 3 Std. Lehrer P. Plattner. Schweizergeschichte nach Daguet, von der Urzeit bis zur Helvetik.

IV. Kl. a. Abtheilung der Reformirten, 3 Std. Lehrer J. Bott. Nach dem Handbuch von Hagen Geschichte des Mittelalters ganz und aus der neueren Zeit die Regierung Karl V. und die Türkenkriege bis zur Schlacht bei Lepanto 1571.

b. Abtheilung der Katholiken, dieß Jahr ausnahmsweise verschmolzen mit Kl V., die nur 1 Schüler zählte, s. unten.

V. Kl. a. Abtheilung der Reformirten, 3 Std. Lehrer J. Bott. Nach dem Handbuch von Hagen die Geschichte der Neuzeit mit besonderer Berücksichtigung der Schweizergeschichte, von dem Tode Karl's V. bis zum Tode Napoleons I.

b. Abtheilung der Katholiken (mit Kl. IV vereinigt) 3 Std. Lehrer P. Plattner. Allgemeine Geschichte von der Reformation bis zum Wiener Kongreß. Bumüller III. Band.

VI. u. VII. Kl. (bis Ostern, vereinigt) 3 Std. Lehrer N. Michael. Geschichte des Orients und Griechenlands bis zum Tode Alexanders des Großen nach „Aßmann, Geschichte des Alterthums".

## 4. Geographie.

Vorbereitungsklasse, 2 Std. Lehrer A. Jost. Geographie der Schweiz nach Cassians Lehrbuch. Allgemeiner und spezieller Theil.

I. Kl. a. 3 Std. Lehrer J. J. Obrecht. Vollständige Beschreibung der Schweiz im Allgemeinen und nach ihren einzelnen Kantonen.

b. 3 Std. Lehrer N. Michael. Dasselbe nach Cassian.

II. Kl. (in 2 Abtheilungen) 2 Std. Lehrer P. Plattner. Der allgemeine Theil. Geographie von Europa ganz und die allgemeine Uebersicht von Asien, nach Cassian.

III. Kl. (in 2 Abtheilungen) 2 Std. Lehrer G. Theobald Geographie der sämmtlichen außereuropäischen Erdtheile mit besonderer Rücksichtnahme auf Handel und Kolonien.

V. Kl. 2 St. Lehrer derselbe. Mathematische und physische Geographie nach Cassian.

## 5. Naturgeschichte

Vorbereitungsklasse 2 Std. Lehrer A. Jost. Zoologie nach Theobald's Leitfaden. Säugethiere und Vögel. Botanik im zweiten Semester. Beschreibung von Pflanzentheilen und Pflanzen nach lebenden Exemplaren.

In sämmtlichen übrigen Klassen Lehrer G. Theobald. Lehrmittel: Theobald's Leitfaden der Naturgeschichte.

I. Kl. (in 2 Abtheilungen) 2 Std. Wintersemester: Zoologie. Es wurden die Säugethiere und Vögel genau, die Amphibien und Fische nur kursorisch durchgangen, da die Zeit zu Mehrerem nicht hinreichte. Sommersemester: Botanik. Es wurden die nöthigen Vorbegriffe über den Bau der Pflanzen (Morphologie) und Terminologie gegeben, sodann lebende Pflanzen untersucht und beschrieben, um theils Obiges einzuüben, theils so viele Pflanzen als möglich kennen zu lernen.

II. Kl. (in 2 Abtheilungen) 3 Std. Wintersemester: Zoologie. Die Anatomie des Menschen und überhaupt des Körpers der höheren Thiere wurde so weit durchgangen, als es für diese Stufe passend erscheint. Dann wurden die unteren Thierklassen durchgangen.

Sommersemester. Botanik. Beschreibung von Pflanzen nach dem natürlichen System nach lebenden Exemplaren bei einheimischen, nach Abbildungen bei den ausländischen.

III. Kl. (in 2 Abtheilungen) 3 Std. Mineralogie und Geologie. Erstere mehr im Wintersemester absolvirt, letztere im Sommersemester so weit durchgangen, als die Zeit erlaubte, so daß dieß wenigstens ausreicht, um den Schülern einen Begriff davon zu geben.

IV. Kl. (Gymnasiasten und Seminaristen) 2 Std. Wintersemester: Zoologie. Anatomie und Physiologie des Menschen mit den übrigen Thierklassen verglichen. Dann Repetition sämmtlicher Thierklassen besonders mit Rücksicht auf inneren Bau. Hier konnten nur die oberen Klassen absolvirt werden, die anderen wurden nur sehr allgemein behandelt, da die Zeit nicht mehr zuließ.

Sommersemester Botanik. Repetition der Morphologie, dann Anatomie und Physiologie der Pflanzen so weit die Zeit reichte.

## 6. Rechnen.

Vorbereitungsklasse 6 Std. Lehrer A. Jost. Die 4 Spezies mit benannten und unbenannten Zahlen. Die gemeinen und Dezimalbrüche. Reduziren und Resolviren der Brüche. Dreisatz und Vielsatz. Einfache und zusammengesetzte Zinsrechnuugen; Rabattrechnungen; Gewinn- und Verlustrechnungen.

I. Kl. (in 3 Abtheilungen) 6 Std.

a. Lehrer G. Wehrli. Das dekadische Zahlensystem. Einiges über die Theilbarkeit ganzer Zahlen; kleinstes gemeinschaftliche Vielfache und größter gemeinschaftlicher Divisor. Die gewöhnlichen und die Dezimalbrüche. Schweizerisches und französisches Maßsystem; der Drei- und Vielsatz, gelöst nach der Einheitsmethode. Einfache Aufgaben aus den verschiedenen Rechnungsarten des bürgerlichen Lebens. Kopfrechnen.

b. und c. Lehrer M. Caminada. Dasselbe.

II. Kl. (in 2 Abtheilungen) 4 Std.

a. Lehrer G. Wehrli. Verschiedene kaufmännische Abkürzungen bei den 4 Grundrechnungen. Berechnung zusammengesetzter Zahlenausdrücke Verhältnisse, Proportionen, Kettensatz und deren Anwendung auf Prozent-, Zins-, Diskont-, Termin-, Gesellschafts-, Mischungs- und Reduktionsrechnung. Quadrat- und Kubikwurzel. Flächen- und Körperberechnung. Häufige Uebungen im Kopfrechnen.

b. Lehrer J. J. Obrecht. Dasselbe.

## 7. Schreiben.

Vorbereitungsklasse 2 Std. Lehrer A. Jost. Die meiste Zeit wurde auf Einübung der deutschen Schrift verwendet; im zweiten Semester kam zur deutschen Schrift auch die lateinische Korrentschrift hinzu.

I. Kl. (in 2 Abtheilungen) 2 Std. Lehrer J. A. Bühler. Taktschreiben und Schönschreiben. Eingeübt die deutsche und lateinische Korrentschrift.

II. Kl. (in 3 Abtheilungen) 2 Std. Schönschreiben und Schnellschreiben. Behandelt wurde die deutsche und lateinische Korrentschrift. Einzelne strebsame Schüler erhielten auch Anleitung in der Ronde-Schrift.

## 8. Zeichnen.

a. Handzeichnen. Lehrer A. Caselitz.

Vorbereitungsklasse 2 Std. Dasselbe wie in Kl. I.

I. Kl. (in 3 Abtheilungen) 2 Std. Zeichnen gerader und gebogener Linien: Verbindung von Linien zu leichten architektonischen Formen; leichte Ornamente, die aus der Grundform entwickelt und so dem Schüler klar gemacht werden. Zeichnen leichter schattirter Ornamente, verbunden mit Lineal-Zeichnen, hiebei Uebung im Gebrauch der Reißschiene und des Winkels.

II. Kl. (in 3 Abtheilungen, wovon eine aus den Schullehrerzöglingen gebildet wird) 2 Std. Fortsetzung des Ornamentenzeichnens bis zu den schwierigsten schattirten Ornamenten, ausgeführt in den verschiedensten Manieren, wobei die Schüler auf Lichtwirkung und Perspektive aufmerksam gemacht werden. Vorlagen: Eisenlohr, Domschke, Renz, Julien ꝛc.

III. Kl. (nicht obligatorisch) 2 Std. Fortsetzung des Zeichnens nach der Natur; Zeichnen lebensgroßer Köpfe, einzelner Glieder, Figuren, Landschaften, Früchte und Blumen. Vorlagen: Julien, Ferogio, Calame, Schirmer ꝛc. Ornamente und Köpfe in Gypsabgüssen.

b. Geometrisches Zeichnen in Kl. II (in 2 Abtheilungen) Lehrer C. Poult. Die Dreiecke und Vierecke. Die parallelen und senkrechten Linien. Die regelmäßigen Vielecke. Aus Kreisbögen zusammengesetzte Kurven. Graphische Darstellung geometrischer Sätze. Leichte Flächenverwandlungen.

## 9. Singen.

Lehrer H. Szadrowsky.

I. Kl. (nebst den Schülern der Vorbereitungsklasse) 3 Std. Kenntniß der Noten nach Namen und Zeitdauer. Vocalisirung. Athmen. Tonbildung. Scala und ihre beiden Tetrachorde. Uebungen im Treffen leitereigener Töne Erhöhungen und Vertiefungen durch ♯ und b. Leiterfremde Intervalle. Rhythmische Uebungen an der Tafel. Dynamische Uebungen nach einem Schema an der Tafel. Rhythmische Sprechübungen als Vorbereitung einer deutlichen und gleichmäßigen Aussprache im Chorgesange. Lehrmittel: Heim, Sammlung gemischter Chöre. Nr. 108, 56, 187, 15, 84, 71, 112, 72, 51, 157, 128, 150.

II. Kl. 3 Std. Treffübungen in weitgelegenen Intervallen. Dynamische Uebungen, verbunden mit Tonbildung. Einzelsingen. Erklärungen der Lieder. Mollscala und Intervallensingen in derselben. Rhythmische Sprechübungen. Leichtere Lieder a prima vista. Lehrmittel: Heim, Sammlung gemischter Chöre. Nebst Wiederholungen von Liedern aus dem vorigen Schuljahre (I. Kl.) wurden neu studirt: Nr. 23, 108, 56, 187, 15, 84, 71, 112, 72, 128, 24, 150.

III., IV., V. u. VI. Kl. (Männerchor der Kantonsschule) gemeinschaftlich 2 Std. Fortsetzung der Theorie in der II. Cl. Treffübungen in Dur und Moll, in der chromatischen Scala und mit leiterfremden Ausweichungen. Einzelne Lieder wurden bis zur größtmöglichen Vollendung einstudirt, mit besonderer Berücksichtigung des Auswendigsingens.

Lehrmittel: Heim, Sammlung für Männerchöre. Nebst Wiederholungen aus dem letzten Jahre wurden studirt: Nr. 74, 73, 180, 65, 231, 174, 230, 186, 5, 131, 82, 167, 184.

Zum Bezirksgesangfest in Igis (24. Mai) studirte der Männerchor, mit Verstärkung aus den andern Klassen, die „Rheinsage" von C. Ecker. Der „allgemeine gemischte Chor" hatte im Schuljahre 20 Uebungsstunden, und trat am Bezirksgesangfeste in Igis mit dem Liede auf: „Kuhreihen" von Ferd. Huber.

### 10. Turnen.

Lehrer J. J. Obrecht.

In diesem Unterricht war die gesammte Schülerschaft den Winter über in 8 Klassen eingetheilt mit einer Gesammtzahl von 12 Std. pr. Woche (die 4 unteren Klassen hatten je 2 Std., die oberen je 1 Std. pr. Woche.) Im Sommer waren 6 Klassen zu je 2 Std. pr. Woche. Außerdem hatten die Seminaristen der III. und IV. Kl. eine besondere gemeinschaftliche Stunde. Vorgenommen wurden die Ordnungs-, Frei- und Geräthübungen nach dem Spieß-schen System nebst Turnspielen.

Den im Frühling ausgetretenen Zöglingen der obersten Seminarklasse wurde über den Winter Gelegenheit geboten, sich theoretisch und praktisch zur Ertheilung des Turnunterrichts an der Volksschule zu befähigen. Sie erhielten einen kurzen Abriß der Entwicklungsgeschichte des Turnens, dann wurden sie mit dem Wesen und der Bedeutung des Turnens und mit den verschiedenen Turnsystemen bekannt gemacht, worauf die Besprechung über die Geräthschaften, die Turnlokalitäten und die literarischen Hülfsmittel 2c. erfolgte. Nebenher gingen die methodisch-praktischen Uebungen.

### 11. Militärische Uebungen.

1—2 Nachmittage wöchentlich, im Herbst für die Neueingetretenen, vom Frühjahr bis zum Schulschluß für sämmtliche Schüler unter Leitung des Herrn Aide-Major Christoffel und der von ihm zugezogenen Instruktoren.

## B.

## Fächer, in welchen die 3 Abtheilungen der Kantonsschule ganz oder doch zum Theil gesonderten Unterricht empfangen.

## I.

## Das Gymnasium.

### 1. Lateinische Sprache.

I. Kl. 8 Std. Lehrer Fr. Beyring. Durchnahme der Formenlehre nach Kühner's Elementargrammatik und Einübung derselben durch alle hiefür im Buche befindlichen Uebungsstücke; die ins Lateinische übersetzten Stücke wurden allwöchentlich zur Korrektur abgeliefert; Uebersetzung lateinischer Fabeln und Erzählungen, Retrovertiren und Auswendiglernen derselben.

II. Kl. 6 Std. Lehrer derselbe. In der Grammatik von Kühner kurze Repetition der Formenlehre, Durchnahme der Kasuslehre, der Lehre von den Modi 2c; Einübung der Regeln aller hiefür in der Grammatik befindlichen Stücke und wöchentliche Ablieferung derselben zur Korrektur. Aus dem I. Theil der Aufgaben zu latein. Stilübungen von Süpfle wurde die zweite Hälfte der ersten Abtheilung übersetzt und zur Korrektur abgeliefert; lateinische Lesestücke aus Eutrop, Aurel. Victor, Cornel. Nepos mündlich und schriftlich übersetzt, z. Th. retrovirt.

III. Kl. 3 Std. Lehrer A. W. Geers. Gelesen wurden 40 Fabeln von Phädrus nach der Aus-

wahl von Siebelis. Ausführliche syntaktische Behandlung der Orts- und Zeitbestimmungen, der Adjektiva, der Zahlwörter, der Pronomina und der Kasus nach der Grammatik von Feldbausch in Verbindung mit entsprechenden schriftlichen und mündlichen Uebersetzungen aus Süpfle I. Theil, Seite 71—135.

3 Std. Lehrer R. Michael. Caesar bell. gall. liber I. u. XII.

IV. Kl. 4 Std. Lehrer A. W. Geers. Gelesen wurde aus Livius nach der Auswahl von Roller (Stuttgart 1862) Seite 1—63. Mündliche und schriftliche Uebungen aus der zweiten Hälfte des I. Theils von Süpfle (etwa 60 Seiten) verbuuden mit freien syntaktischen Erörterungen.

3 Std. Lehrer R. Michael. Ovid's Metamorphosen in der Auswahl von Siebelis; sämmtliche Stücke des ersten Bandes

V. Kl. 3 Std. Lehrer A. W. Geers. Vergilius Eclog. 1. 5. 9. Georgic. 2, 485 ff. Aen. I und ein Theil von II. Mündliche und schriftliche Uebersetzungen aus dem II. Theil von Süpfle. Seite 1—91. Freie syntaktische und stilistische Erörterungen bei der Korrektur dieser Uebersetzungen.

3 Std. Lehrer R. Michael. Statarisch in 2 Std. Sallust, Catilina und Jugurtha bis Cap. 50. Kursorisch 1 Std. Curtius de gestis Alexandri lib. 3. 4. 5. 10 nach der Ausgabe von Foß.

VI. Kl. 6 Std., davon 3 bis Ostern gemeinsam mit Kl. VII. Lehrer A. W. Geers. Gelesen wurde a) Cicero's Rede de imperio Cn. Pompeji und pro Roscio Amerino nach der Ausgabe von Halm; b) ausgewählte Oden und Epoden von Horaz (gegen 60). Mündliche und schriftliche Uebersetzungen aus der zweiten Abtheilung des II. Theils von Süpfle (50 bis 60 Seiten). Freie syntaktische und stilistische Erörterungen bei der Korrektur.

1 Std. kursorische Lektüre. Lehrer R. Michael. Livius lib. I u. II.

VII. Kl. (bis Ostern). 1) 3 Std gemeinsam mit Kl. VI. Lehrer A. W. Geers. Cicero's Reden; Uebersetzungen ans Süpfle (s. oben).

2) 3 Std. allein. Lehrer derselbe. Horatius Sat. I, 1. 3. 4. 5. 6. 9. II, 1. 5. 6. Epist. I, 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 9. 10. 18. 20. — 4 freie lateinische Aufsätze über Themata aus der griechischen und römischen Geschichte wurden besprochen nnd verbessert.

3) 1 Std. kursorische Lektüre. Lehrer R. Michael. Cicero; Brutus. Tacitus: dialogus.

## 2. Griechische Sprache.

III. Kl 6 Std. Lehrer R. Michael. Formenlehre nach Curtius griechischer Grammatik, bis § 320. Schriftliche und mündliche Uebersetzung der dazu gehörigen Uebungsstücke in Schenkls Elementarbuch.

IV. Kl. Lehrer H. Schällibaum. Repetition der Formenlehre nach G. Curtius Schulgrammatik. Syntax nach demselben Lehrbuche und schriftliche Uebersetzung der entsprechenden syntaktischen Aufgaben (34 Stücke) aus dem Elementarbuche von K. Schenkl. Gelesen wurde: von Xenophons Anabasis Buch I und vom II. Buche die drei ersten Kapitel; aus Homers Odyssee 150 Verse des ersten Buches.

V. Kl. 6 Std. Lehrer derselbe. Gelesen: Xenophons Anabasis, das III. und IV. Buch; Homers Ilias, Buch II (V. 1—493) III. IV. V. (ungefähr zur Hälfte). Aus den Materialien von Gaupp und Holzer wurden gegen 40 Abschnitte der syntaktischen Uebungsbeispiele ins Griechische mündlich und schriftlich übersetzt.

VI. Kl. 7 Std., davon 3 bis Ostern gemeinsam mit Kl. VII. Lehrer derselbe. In den 3 gemeinsamen Stunden wurde gelesen: Die XIII., XXIII. und XXV. Rede von Lysias nach der Ausgabe von R. Rauchenstein; Platon's Apologie des Sokrates. In 4 weiteren Stunden: Aus Homer das VI Buch der Ilias; die Bücher I. II. III. IV. V. (von V. 262 an) VI. der Odyssee. In 1 Stunde wöchentlich kursorisch aus der Anabasis von Buch III, 3 bis V, 5.

VII. Kl. (bis Ostern) Lehrer derselbe. 1) 3 Std. gemeinsam mit Kl. VI s. oben. 2) in 3 Std. allein ward gelesen: das II. Buch der Ilias, die Antigone des Sophokles, die 3te olynthische Rede des Demosthenes; außerdem in 1 Std. kursorischer Lektüre: aus Baumeisters Quellenbuch ungefähr 45 Seiten.

### 8. Hebräische Sprache.

VI. Kl. 2 Std. Lehrer P. Christ. Leseübungen, Elementarlehre und Formenlehre nach Gesenius' Grammatik, Ausgabe von Rödiger (Pronomen und Verbum vollständig). Uebersetzung und Repetition der Mehrzahl der Lesestücke prosaischen Inhalts in Gesenius' Lesebuch. Ausgabe von Heiligstedt.

VII. Kl. (bis Ostern) 2 Std. Lehrer derselbe. Fortsetzung der letztes Jahr noch begonnenen Lektüre der Genesis (Cap. 17—25), hierauf Uebersetzung und sprachliche und sachliche Erklärung von Jesaja, Cap. 1—39 mit Ausschluß der unechten Capp.

### 4. Französische Sprache.

V. Kl. 3 Std. Lehrer L. Kratzer. Durchnahme der ganzen einfachen Formenlehre mit verschiedenartigen mündlichen und schriftlichen Uebungen. Uebersetzen und Rückübersetzen. Im 2ten Semester auch freie Ausarbeitungen in Brief- und Erzählungsform. Rücksichtnahme auf Etymologie, Wörterfamilien rc. Lehrmittel: Ahn's Grammatik und Kratzer's Exercices gradués.

VI. Kl. 3 Std. Lehrer K. Pichler. Lektüre aus „nouvelles genevoises“ von Töpfer. Uebersetzungen aus Schultheß, Uebungen im Sprechen.

### 5. Italienische Sprache.

An diesem Unterricht nahmen nur 4 Gymnasiasten Theil, 2 aus der V. und 2 aus der VI. Klasse, die ersteren gemeinsam mit den Realschülern der III. Klasse (Anfänger), die letzteren mit denen der V. Klasse.

Anmerkung. Obligatorisch ist für die Gymnasiasten der Unterricht in der lateinischen und griechischen Sprache, (von letzterer kann indeß der Erziehungsrath einen Schüler auf begründetes Verlangen der Eltern ausnahmsweise dispensiren) und in einer neueren Fremdsprache, die in der V. Klasse begonnen wird, und wobei ihnen die Wahl zwischen Französisch und Italienisch offen steht. Für diejenigen, welche sich der protest. Theologie zu widmen gedenken, ist außerdem das Hebräische (in Kl. VI u. VII) obligatorisch, dafür kann von ihnen, wenn nöthig, die in Kl. V begonnene neuere Sprache wieder fallen gelassen werden. Schüler, welche vom Griechischen dispensirt sind, haben dafür sofort eine neuere Sprache, im Ganzen also 2 neuere Sprachen zu erlernen.

### 6. Mathematik.

III. Kl. 4 Std. (gemeinsam mit den Schullehrerzöglingen der III. Klasse). Lehrer G. Wehrli. 1) Algebra in 2 Stunden. Die vier Grundoperationen der Buchstabenrechnung. Gleichungen des ersten Grades mit einer und mit mehreren Unbekannten. Die Proportionen. Die Lehre der Potenzen mit ganzen Exponenten. Lehrmittel: Zwicky und Ribi I. und II. Heft. 2) Geometrie in 2 Stunden. Planimetrie nach Koppe.

IV. Kl. (gemeinsam mit den Schullehrerzöglingen der IV. Kl.) 4 Std. Lehrer derselbe. 1) Algebra in 2 Stunden. Allgemeine Wiederholung des vorjährigen Lehrstoffes. Die Lehre von den Potenzen, Wurzelgrößen und Logarithmen. Vielfältige Uebungen im Gebrauch der Logarithmentafeln. Die Gleichungen des zweiten Grades. Die Exponentialgleichungen Die Progressionen und ihre Anwendung auf die zusammengesetzten Zins- und Rentenrechnungen. Lehrmittel: Zwicky und Ribi, III. und IV. Heft und Schröns Logarithmentafeln.

2) Geometrie in 2 Std. a. Stereometrie Lage und Beziehungen der Linien, Ebenen und Winkel im Raume Regelmäßige Körper, Prismen, Pyramiden, Obelisken und

das Prismatoid; Cylinder, Kegel und Kugel. Inhaltsbestimmung dieser Körper und ihrer Oberflächen. Mit Benutzung von Koppe, Stereometrie, und Largiadèr, Anleitung zum Körpermessen b. Trigonometrie. Von den trigonometrischen Funktionen und ihren gegenseitigen Beziehungen. Entwicklung der wichtigsten goniometrischen Formeln. Berechnung und Einrichtung der trigonometrischen Tafeln. Entwicklung der Hülfssätze zur Auflösung der rechtwinkligen und schiefwinkligen Dreiecke und Anwendung derselben auf praktische Zahlenbeispiele.

V. Kl. 2 Std. Lehrer E. Schinz. Wiederholung einiger Abschnitte der Algebra und Trigonometrie. Analytische Geometrie der Ebene. Kegelschnitte. Eingehendere Behandlung der Ellipse.

VI. Kl. 1 Std. Lehrer G. Wehrli. Allgemeine Wiederholung des in den vorhergehenden Klassen behandelten mathematischen Lehrstoffes.

### 7. Physik.

V. Kl. 3 Std. (gemeinsam mit den Realschülern der IV. Kl.) Lehrer A. Husemann. Allgemeine Eigenschaften der Körper. Die Lehre vom Gleichgewicht und der Bewegung der festen, flüssigen und gasförmigen Körper. Magnetismus. Reibungselektrizität. Galvanismus. Elektromagnetismus und Elektrodynamik. Elektrische Induktion. Thermoelektrizität. Lehrmittel: J. Müller, Grundriß der Physik und Meteorologie.

VI. Kl. 2 Std. (gemeinsam mit den Realschülern der V. Kl.) Lehrer derselbe. Schall; Licht; Wärme. Lehrmittel: J. Müller.

### 8. Chemie.

VI. Kl. 2 Std. (gemeinsam mit den Realschülern der IV. Kl.) Lehrer A. Husemann. Die allgemeinen Lehren der Chemie. Spezielle Chemie der nichtmetallischen Elemente, der Alkali-, Erdalkali- und Erdmetalle, sowie der Metalle der Eisengruppen. Stöchiometrische Uebungen. Lehrmittel: A. Husemann, Grundriß der reinen Chemie.

## II. Die Realschule.

## A. Untere Realschule.

### 1. Französische Sprache.

I. Kl. 6 Std. Lehrer L. Kratzer. Die einfache Formenlehre mit Einschluß der gebräuchlichsten unregelmäßigen Zeitwörter, nebst mündlichen und schriftlichen Uebungen mannigfacher Art. Lehrmittel: Plötz's Grammatik I. Theil. Kratzer's Exercices gradués.

II. Kl. 5 Std. Lehrer derselbe. Weiteres Eingehen in die Formenlehre. Fortgesetzte Leseübungen; Uebersetzungen; Rückübersetzungen. Schriftliche Uebungen verschiedener Art, auch in Brief- und Erzählungsform. Uebungen im Erzählen, im Fragen und Antworten. Erklären und Auswendiglernen von Gedichten. Lehrmittel: Kratzer's Exercices gradués. Seit einiger Zeit: Uebersetzungsaufgaben von Noiré.

III. Kl. 4 Std. Lehrer derselbe. Uebungen mannigfacher Art, mündlich und schriftlich. Näheres Eingehen in sprachliche Eigenthümlichkeiten und Schwierigkeiten. Erzähl- und Sprechübungen. Aufsätze. Durchnahme und Memoriren schon schwererer Gedichte. Lehrmittel: Otto's Konversations-Lesebuch, II. Theil. Kratzer's Uebungsstücke.

„ „ 4 Std. für Anfänger (diejenigen, welche in der I. Klasse die italienische Sprache gewählt hatten). Lehrer K. Pichler. Die Elementargrammatik von Plötz durchgemacht. Hierauf Lektüre aus „Ploetz Lectures choisies" und Uebersetzungen aus Schultheß' Uebungsstücken zum Uebersetzen. Häufige Uebungen im mündlichen Gebrauch der Sprache.

### 2. Italienische Sprache.

I. Kl. (in 2 Abtheilungen) 6 Std. a. Lehrer L. Zanetti. Italienische Sprachlehre in Regeln und Beispielen von Ad. Mussafia mündlich und schriftlich durchgenommen. — Aus Caminada's

3

Aufgaben zur Uebung im mündlichen und schriftlichen Sprachausdruck schriftlich 50 kleine Erzählungen ins Italienische übersetzt; zum größeren Theil Un Ricordo di Solferino von Dunant (ital. Uebersetzung von L. Zanetti) gelesen. — Wöchentlich eine Uebung korrigirt.

b. Lehrer K. Pichler. Sprachlehre von Ad. Mussafia mit den betreffenden Uebungen durchgemacht. Von den Uebersetzungsstücken am Ende ein Theil gelesen und zum Sprechen verwerthet.

II. Kl. 5 Std. Lehrer L. Zanetti. Wiederholung der Grammatik nach Filippi's praktischem Lehrgang I. Kursus; dann Behandlung der Syntax mit Anwendungen nach Filippi's Prakt. Lehrgang II. Kursus. — Spracheigenthümlichkeiten, Redensarten. — Ins Deutsche aus Fogolari's ital. Lesebuch 220 Seiten übersetzt; ins Italienische aus Tschudi's Lesebuch für die mittleren Klassen 75 verschiedene Stücke. Freies Erzählen, Memoriren. Briefe verschiedenen Inhaltes. Wöchentliche Korrektur.

III. Kl. 4 Std. Lehrer derselbe. Aus Kotzebue: Armuth und Edelsinn und der Verschwiegene (132 Seiten) und aus Scherr's deutschem Lesebuch 70 Seiten ins Italienische übersetzt. — Aus Fogolari's Ital. Lesebuch II. und III. Parte nebst Poesie scelte und Appendice (213 Seiten) ins Deutsche übersetzt. — Es wurde auch gelegentlich etwas über die italienische Literatur vorgetragen. — Freie Aufsätze und Memoriren von verschiedenen Gedichten.

„ „ 4 Std. für Anfänger (diejenigen, welche in der I. Kl. die franz. Sprache gewählt hatten) Lehrer derselbe. Wie die I. Klasse, was Sprachlehre und mündliche und schriftliche Einübung derselben anbelangt. — Ferner aus Un Ricordo di Solferino 110 Seiten ins Deutsche übersetzt.

### 3. Mathematik.

II. Kl. a. 2 Std. Algebra. Lehrer G. Wehrli. Die vier Grundoperationen mit ganzen und gebrochenen Buchstabenausdrücken. Die Gleichungen des ersten Grades mit einer Unbekannten mit vielen Uebungen im Lösen reiner und angewandter Aufgaben. Lehrmittel: Zwicky, Elemente der Algebra und Ribi, Aufgaben I. Heft.

b. 2 Std. Lehrer C. Poult. Dasselbe.

III. Kl. 6 Std. Lehrer C. Poult. a. Algebra. Die Potenzen mit ganzen positiven und negativen Exponenten. Ausziehen der Quadrat- und Kubikwurzel aus zusammengesetzten Buchstabenausdrücken. Gleichungen des I. Grades mit einer und mehreren Unbekannten. Rein quadratische Gleichungen des II. Grades.

b. Geometrie. Planimetrie nach Lübsen mit einigen Ergänzungen. Körperberechnung (Prisma, Cylinder, Pyramide, Kegel und Kugel). Feldmessen mit der Kreuzscheibe.

### 4. Technisches Zeichnen.

III. Kl. 2 Std. Lehrer C. Poult. Verwandlung unregelmäßiger Figuren in Dreiecke von gleichem Inhalt. Elemente des Projektionszeichnens. Anfänge im Bauzeichnen, mit einzelnen Schülern auch im Maschinenzeichnen und Planzeichnen.

### 5. Naturlehre.

III. Kl. 2 Std. Lehrer A. Husemann. Die wichtigsten Lehren aus allen Theilen der Physik. Die Elemente der Chemie. Lehrmittel: J. Crüger, Grundzüge der Physik.

## B. Obere Realschule.

### A. Technische Abtheilung,

### 1. Französiche Sprache.

Die technische Abtheilung setzt, wegen ihrer überwiegenden Beschäftigung mit mathematischen Fächern, in der IV. Kl. nur die eine der beiden in der unteren Realschule begon-

nenen neueren Fremdsprachen fort; in der V. Kl. hört dieser Unterricht ganz auf. Dieß Jahr besuchte die ganze IV. Kl. den französischen Unterricht mit derselben Klasse der merkantilen Abtheilung (s unten).

## 2. Mathematik.

IV. Kl. 6 Std. Lehrer C. Schinz Algebra und Trigonometrie. a. Algebra. Gleichungen zweiten Grades. Auflösung mehrerer Gleichungen ersten Grades durch die Determinante. Kettenbrüche mit Anwendung auf die unbestimmten Gleichungen vom ersten Grad. — Arithmetische und geometrische Reihen. — Logarithmen: Fundamentaleigenschaften, deren Entwicklung in Reihen, Exponential und logarithmische Gleichungen. Zinseszins- und Renten-Rechnung. — Der binomische Lehrsatz mit ganzen positiven sowie mit beliebigen Exponenten. Anwendung auf die Entwicklung der Wurzelgrößen und ihre Berechnung. — Lehre vom Binomial-Coefficient: Combinations-Lehre und Probabilitäts-Rechnung

b) Trigonometrie: Verhältnisse der Seiten des rechtwinkligen Dreiecks. Goniometrische Funktionen und ihre Logarithmen. Formeln zu ihrer Transformation. Vollständige Auflösung der rechtwinkligen und schiefwinkligen ebenen Dreiecke. — Mehrfache anderweitige Aufgaben.

„ „ 3 Std. Lehrer G. Wehrli. Stereometrie und Deskriptive Geometrie, erstere nach Koppe, letztere nach Delabar, Elemente der darstellenden Geometrie I. Abtheilung (Grundbegriffe über das Projiziren und die verschiedenen Projektionsarten. Darstellung der Punkte, geraden und krummen Linien, Ebenen und ebenflächigen Körper nach der rechtwinkligen Projektionsart. Entwicklung und Netzbestimmung der Prismen, Pyramiden und regelmäßigen Polyeder, der Cylinder, Kegel und Kugel.

V. Kl 10 Std. Lehrer C Schinz. a) in 4 Std. Algebra und Trigonometrie. Fortsetzung der ebenen Trigonometrie mit vielfachen Uebungen und Aufgaben. — Der binomische Lehrsatz mit beliebigen Exponenten — Reihenentwicklung der Irrationalen.

Sphärische Trigonometrie. — Die 5 Grundformeln. — Supplementar-Dreieck. — Der sphärische Exceß. — Transformation der Grundformeln mittelst eingeführter Hülfswinkel behufs der logarithmischen Berechnung. — Einübung ihres Gebrauchs. — Die Gauß'schen Analogieen nebst ihrer Anwendung zur Auflösung sphärischer Dreiecke. — Formeln für das rechtwinklige sphärische Dreieck sowie der Quadranten-Dreiecke.

Reihenentwicklung der Exponential- und logarithmischen Funktion. Moivre's Lehrsatz, Ableitung der Reihenformeln für Sinus und Cosinus. Deren Beziehung zur Exponential-Funktion. Reihe für arc tang. Berechnung der Ludolphischen Zahl. Auflösung transcendenter Gleichungen durch Approximation.

b) in 4 Std. Analytische Geometrie der Ebene. Polar- und Orthogonale (sowie schiefwinklige) Parallel-Coordinaten. Punkt und Gerade. Geradlinige Gebilde. Kreis und seine Verbindung mit der Geraden: Tangirende, Polare, Potenzlinie. Schnittverhältniß, harmonischer Schnitt. — Theorie der Kegelschnitte: Ellipse, Hyperbel und Parabel. Ihre Polar- und Parallel Coordinaten-Gleichungen. Verschiedene Konstruktions-Methoden. — Tangirende, Medianen und konjugirte Diameter. Polare und das Tangenten-Paar, Zerlegung dessen quadratischer Gleichung in 2 lineäre Faktoren. Brennpunkte. Asymptoten. Krümmungs-Radius

c) in 2 Std Mechanik. Geschwindigkeit. Acceleration. Fall und Wurfcurve im Vacuum, Kraft und Masse. Fall auf der schiefen Ebene, im tragenden Medium, an der Atwood'schen Fallmaschine. — Komposition und Zerlegung der Kräfte. Das Couple (Kräfte-Paar), seine Transformation und Komposition. Die Couple-Axe. Die 6 allgemeinen Bedingungen des Gleichgewichts. — Parallele Kräfte und ihr Mittelpunkt. Schwerpunkt verschiedener Gebilde. Verschiedene Arten des Gleichgewichts. Die einfachen Maschinen.

V. Kl. 2 Std. Lehrer C. Poult. Deskriptive Geometrie. Das körperliche Dreieck. Darstellung von Prismen und Pyramiden und Bestimmung ihrer Schnitte mit einander und mit Ebenen. Aufgaben über Kreis, Ellipse, Parabel und Hyperbel. — Darstellung von Cylindern und Kegeln und Bestimmung ihrer Schnitte mit einander und mit Ebenen.

„ „ 2 Std. (im 2ten Semester). Lehrer derselbe. Praktische Geometrie. Theorie von Kreuzscheibe, Winkelspiegel (Winkelkreuz), Theodolith, Meßtisch und Nivellirinstrument. Uebungen mit allen diesen Instrumenten. Eine größere Aufnahme mit dem Meßtisch.

### 3. Technisches Zeichnen.

IV. Kl. 4 Std. Lehrer C. Poult. Bau- und Maschinenzeichnen.

„ „ 4 Std. Lehrer derselbe. Maschinenzeichnen.

### 4. Physik.

IV. Kl. 3 Std. Lehrer A. Husemann. Gemeinsam mit den Gymnasiasten der V. Kl. (s. o.)

V. „ 3 Std. Lehrer derselbe. 2 Std. gemeinsam mit den Gymnasiasten der VI. Kl, in der dritten Stunde ausgewählte Abschnitte in der Statik und Dynamik der Körper und aus der Optik.

### 5. Chemie.

IV. Kl. 3 Std. Lehrer A. Husemann. Gemeinsam mit den Gymnasiasten der VI. Kl. (s. o.)

V. Kl. 4 Std. Lehrer derselbe. 2 besondere Stunden wurden zu praktischen und zwar vorwiegend analytischen Uebungen im Laboratorium verwandt. In den beiden übrigen Stunden (gemeinsam mit der merkantilen Abtheilung) wurden die spezielle Chemie der schweren Metalle und darauf aus der organischen Chemie die dem systematischen Theil derselben angehörenden Verbindungsreihen behandelt. Lehrmittel: A. Husemann, Grundriß der reinen Chemie.

## B. Merkantile Abtheilung.

### 1. Französische Sprache.

IV. Kl. a (im vierten Jahr, Abschluß des in Kl. I begonnenen Unterrichts) 2 Std. Lehrer L. Kratzer. Gemeinsam mit der IV. Klasse der technischen Abtheilung. Kursorische Lese- und Uebersetzungs-Uebungen. Freies Erzählen. Aufsätze. Lehrmittel: Lamartine's Extrait de l'histoire des Girondins. Einzelne schwierigere Stücke aus „Kratzer's Uebungsstücken".

„ „ b. (im zweiten Jahr, Fortsetzung des in Kl. III begonnenen Unterrichts für diejenigen, welche das Italienische als erste Fremdsprache gewählt hatten) 3 Std. Lehrer K. Pichler. Ploetz Lectures choisies durchgelesen. Uebersetzungen aus Schultheß. Gegen Ende des Jahres Lektüre aus „nouvelles genevoises" von Toepffer. Häufige Konversationsübungen.

Anm. Die V. Kl. der merkantilen Abtheilung, aus 2 Schülern bestehend, die das Französische in der I. Kl. begonnen, somit nach dem Lehrplan mit der IV. Kl. absolvirt hatten, besuchte freiwillig nochmals den Unterricht in Kl. IV, a.

### 2. Italienische Sprache.

IV. Kl. (im vierten Jahr, Abschluß des in Kl. I begonnenen Unterrichts, dieß Jahr nur bis Ostern, wo sämmtliche Zöglinge austraten) 2 Std. Lehrer L. Zanetti. Aus dem Deutschen ins Italienische: Schillers Jungfrau von Orleans bis zum III. Aufzuge; aus dem Italienischen ins Deutsche eine Anzahl Stücke aus der Antologia di Dom. Capellino. Freie schriftliche Uebungen in der Handelskorrespondenz

Anm. Die sehr wenigen Schülern dieser Abtheilang, welche das Italienische erst in Kl. III begonnen hatten, setzten es fort mit der III. Kl. a (s. o.), bildeten also keine besondere Abtheilung.

V. Kl. (Abschluß des in Kl. III begonnenen und in Klasse IV fortgesetzten Unterrichts) 2 Std. Lehrer L. Zanetti. (Gemeinsam mit einem Schüler der VI. Gymnasialklasse und 2 Realschülern der III. Kl., denen das Italienische Muttersprache). Handelskorrespondenz von Schantz und Kaltbrunnen, abwechselnd aus dem Französischen und Deutschen ins Italienische übersetzt, verbunden mit freier schriftlicher Anwendung. (Nach Abgang der merkantilen Zöglinge wurd. mit der übrigen Klasse noch ins Italienische übersetzt: Schillers Jungfrau von Orleans, III. und IV. Aufzug, und gelesen und erläutert: Vittorio Alfieri die 2 Tragödien Saulle und Bruto Secondo. Freie Aufsätze und Memoriren.)

### 3. Englische Sprache.

IV. Kl. (bis Ostern) 3 Std. Lehrer K. Pichler. Die Grammatik von Plate durchgemacht. Hierauf Uebersetzungen aus „Sturme" und Lektüre aus „Degenhard, Sprechübungen".

V. Kl. (bis zum Austritt der Klasse im März) 6 Std. Lehrer derselbe. Lektüre aus „Herrig First English Reading Book". Der Parasit ins Englische übersetzt. Englische Handelskorrespondenz.

### 4. Handelsfächer.

Lehrer A. Schwarzkopf.

#### 1. Kaufmännische Arithmetik.

IV. Kl. 3 Std. Zusammengesetzte Regel-de-tri, Alligationsrechnung, Prozentrechnung, Discontrechnung, Theorie der Zinsrechnung, Theorie und praktische Ausführung der verschiedenen Arten von Conto-Correnten.

V. Kl. 3 Std. Münzrechnung, Wechselrechnung und zwar: Parirechnung, direkte und indirekte Wechselreduktion, Arbitragerechnung.

#### 2. Handelslehre.

IV. Kl. 3 Std. Handel mit realen Waaren, ausschließlich des Geldes; Besprechung der Hülfsgewerbe und der Förderungs-Anstalten des Handels; Wechsellehre.

V. Kl. 3 Std. Geld- und Wechselhandel; Staatspapier- und Aktienhandel; Besprechung über die Preise, sowie die Gewohnheiten im Handel.

#### 3. Buchführung und Korrespondenz.

IV. Kl. 3 Std. Theorie der einfachen Buchführung; praktische Bearbeitung eines fingirten Kolonialwaarengeschäftes für den Zeitraum von 2 Monaten, welches zugleich den Stoff zur Ausarbeitung von Geschäftsbriefen bot, deren Ausarbeitung gleichzeitig mit der Buchung der einzelnen Geschäfte vorgenommen wurde; Abschluß der Bücher.

V. Kl. 6 Stunden. Theorie der doppelten Buchführung; Bearbeitung eines fingirten Banquiergeschäftes nach den Grundsätzen derselben; Ausarbeitung der dazu gehörigen Geschäftsbriefe; Abschluß der Bücher.

#### 4. Waarenkunde.

IV. u. V. Kl. je 1 Std. Kultur, Sorten, Bestandtheile, Anwendung und Geschichte der wichtigeren Waaren.

### 5. Physik.

IV. Kl. 3 Std. Lehrer A. Husemann. Gemeinsam mit der technischen Abtheilung und den Gymnasiasten der V. Kl. (s. o.)

V. Kl. 2 Std. Lehrer derselbe. Gemeinsam mit der technischen Abtheilung und den Gymnasiasten der VI. Kl. (s. o.)

### 6. Chemie.

IV. Kl. 3 Std. Lehrer A. Husemann. Gemeinsam mit der technischen Abtheilung und den Gymnasiasten der VI. Kl. (s. o.)

V. Kl. 2 Std. Lehrer derselbe. Gemeinsam mit der techn. Abtheilung (theoretischer Unterricht) (s. o.)

## III. Das Lehrerseminar.

### 1. Deutsche Sprache.

IV. Kl. (III. Seminarklasse). 4 Std. Lehrer A. Ph. Largiadèr. Aus der Sprachlehre wurden (mit Benutzung von Straub's Sprachbuch) die Wortlehre, Wortbildung und Wortbiegung, und ein Theil der Satzlehre behandelt. Gelesen, nach Inhalt und Form besprochen und — theilweise — memorirt wurden zahlreiche Stücke aus Mager, III. Theil, und Göthe's Iphigenie auf Tauris. In 16 größeren schriftlichen Arbeiten wurden verschiedene Themen erzählend, beschreibend und — der größeren Zahl nach — abhandelnd dargestellt.

V. Kl. (IV. Seminarklasse). 6 Std. Lehrer derselbe. Abschluß der Sprachlehre. Lesen und Einführung in die Literaturgeschichte mit spezieller Berücksichtigung der Periode von Lessing bis Göthe. Abhandlungen über verschiedene pädagogische und allgemeine Themen.

### 2. Oberländer-romanische Sprache.

II. Kl. (I. Seminarklasse). 1 Std. Lehrer J. A. Bühler. Orthographie und Formenlehre; Uebungen im Uebersetzen aus dem Deutschen ins Romanische und umgekehrt. Als Lesebuch diente die Oberländer-romanische Ausgabe des Lesebuchs für die mittleren Klassen der Volksschule.

III. Kl. (II. Seminarklasse). 1 Std. Lehrer derselbe. Wie in der vorigen Klasse. Als Lesebuch diente hier die romanische Uebersetzung von Schiller's Tell.

IV. Kl. (III. Seminarklasse) 1 Std. Lehrer derselbe. Uebersetzungen, grammatische und orthographische Uebungen und Aufsätze.

V. Kl. (IV. Seminarklasse). 1 Std. Lehrer derselbe. Wiederholung der Grammatik. Vergleichung der Hauptdialekte.

### 3. Engadiner-romanische Sprache.

II. u. III. Kl. (Schüler aus der I. u. II. Seminarklasse). 1 Std. Lehrer J. Bott. Grammatik, Aufsätze und Lesen (in: Cudesch da lectura per las classas medias).

IV. u. V. Kl. (Schüler aus der III. u. IV. Seminarklasse). 1 Std. Lehrer derselbe. Grammatik, Aufsätze und Lektüre eines Schulbuches in Oberländer-romanischem Dialekte.

Anmerk. Der romanische Sprachunterricht in beiden Dialekten ist für die Schüler der betreffenden Zunge obligatorisch, für Schüler deutscher Zunge fakultativ.

### 4. Naturlehre.

IV. Kl. (III. Seminarklasse). 3 Std. Lehrer A. Husemann. Die Hauptsätze aus der Lehre vom Gleichgewicht und der Bewegung der festen, flüssigen und luftförmigen Körper. Die Grundzüge der Akustik und Optik. Die wichtigsten magnetischen, elektrischen und Wärmeerscheinungen. Einführung in die Chemie. Lehrmittel: J. Crüger, Grundzüge der Physik.

### 5. Praktische Geometrie.

V. Kl. (IV. Seminarklasse). 2 Std. nebst Uebungen auf dem Felde. Lehrer C. Poult. Kurze Theorie vom Meßtisch, Theodolit und Nivellirinstrument.

Anmerk. Den Unterricht in Mathematik in Klasse III u. IV (II. und III. Seminarklasse) haben die Seminaristen gemeinsam mit den Gymnasiasten der betreffenden Klasse. (s. o.)

### 6. Schönschreiben und Methodik des Schreibunterrichts.

II. Kl. (I. Seminarklasse). 2 Std. Lehrer J. A. Bühler. (Gemeinsam mit Gymnasiasten und Realschülern).

III. Kl. (II. Seminarklasse). 2 Std. Lehrer derselbe. Taktschreiben und Schönschreiben. Nach Einübung der deutschen und lateinischen Korrentschrift wurde noch die Rondeschrift durchgenommen.

IV. Kl. (III. Seminarklasse). 2 Std. Lehrer derselbe. Takt- und Schönschreiben. Eingeübt wurden die deutsche und lateinische Korrentschrift, die Rondeschrift und Frakturschrift und die moderne gothische Schrift.

V. Kl. (IV. Seminarklasse). 2 Std. Lehrer derselbe. Uebungen im Vorschreiben an der Wandtafel und Besprechungen über die Ertheilung des Schreibunterrichts in der Volksschule.

### 7. Zeichnen und Methodik des Zeichnens.

II. Kl. (I. Seminarklasse). 2 Std. Lehrer A. Caselitz. (Gemeinsam mit Gymnasiasten und Realschülern.)

III. Kl. (II. Seminarklasse). 2 Std. Lehrer derselbe.

I. Semester. Mündliche und schriftliche Instruktion für den Zeichnungsunterricht in Volksschulen. Praktische Anleitung (Zeichnen an der Wandtafel) von der geraden Linie bis zur Verbindung solcher Linien zu leichten architektonischen Formen.

II. Semester. Fortsetzung des freien Handzeichnens. Ornamente in verschiedenen Manieren ausgeführt; Ornamente nach der Natur; Köpfe leicht schattirt; Anfangsgründe im Landschaftszeichnen.

IV. Kl. (III. Seminarklasse). 2 Std. Lehrer derselbe.

I. Semester. Fortsetzung des methodischen Zeichnens. Die gebogenen Linien, der Kreis, das Oval. Rundbogen, Spitzbogen und die Zusammenstellung solcher Linien zu Rosettenformen u. dgl. Auch diese Uebungen wurden an der Wandtafel vorgenommen und von den Schülern für den spätern Gebrauch in der Größe von 1 zu 4 nachgezeichnet.

II. Semester. Fortsetzung des freien Handzeichnens. Ornamente; Köpfe in verschiedenen Manieren ausgeführt, Anleitung im Tuschen; Landschaftszeichnen.

### 8. Rechnen und Methodik des Rechnungsunterrichts.

IV. Kl. (III. Seminarklasse). 2 Std. Lehrer J. A. Bühler. Wiederholung der in den früheren Schuljahren behandelten Rechnungsarten. Uebungen im Kopfrechnen. Methodik des Rechnungsunterrichts in der Volksschule nach Hug, Mathematik der Volksschule.

### 9. Singen und Gesangmethodik.

II. Kl. (I. Seminarklasse). 1 Std. Lehrer A. Held. Harte Tonleitern, die gewöhnlichsten Taktarten, dynamische Uebungen, gelegentliche Bemerkungen über Ton und Aussprache.

III. Kl. (II. Seminarklasse). 2 Std. Lehrer derselbe. Weiche Tonleitern, Intervalle, Haupt- und Dominanten-Harmonieen in ihren verschiedenen Formen, Verwandtschaft der Tonarten; über Dynamik und Tonform gelegentliche Bemerkungen und Einzelübungen.

IV. Kl. (III. Seminarklasse). 2 Std. Lehrer derselbe. Ergänzung der Harmonielehre; systematische Entwicklung der vier Toneigenschaften; Methodik des Gesanges in der Unterschnle.

V. Kl. (IV. Seminarklasse). 2 Std. Lehrer derselbe. Methodik des Gesanges in der Mittel- und und Oberschule, sowie im erwachsenen Chor, allgemeine Grundsätze der Gesangsmethodik, geschichtlicher Ueberblick über die verschiedenen Methoden; systematisches Zusammenfassen der Musiklehre; Gesangsformen, geistige Auffassung.

Anmerkung. Sämmtliche Schullehrerzöglinge bilden einen Männerchor, welcher wöchentlich eine Stunde Unterricht erhält, und alle Abend unter abwechselnder Leitung eines Schülers der obersten Klasse ein Lied singt. Wöchentlich zweimal wird dieser Gesang von einem Schüler auf der Orgel begleitet. Als Gesangstoff dienrn Weber's und Heim's Sammluugen.

Theorie und Gesang- und Instrumentalunterricht ergänzen einander auf allen Stufen und stehen im Zusammenhang.

## 10. Instrumentalunterricht.

Lehrer A. Held.

II. Kl. (I. Seminarklasse). a) Violin. Eine Abtheilung von 4 Schülern 3 Std.
b) Klavier. Eine Abtheilung von 6 Schülern 3 Std.

III. Kl. (II. Seminarklasse) a) Violin. Eine Abtheilung von 8 Schülern 2 Stunden.
b) Klavier. Zwei Abtheilungen von je 4 Schülern je 2 Std.

V. Kl. (III. Seminarklasse) a) Violin. Eine Abtheilung von 2 Schülern 2 Std.
b) Klavier. 11 Schüler in drei Abtheilungen zu je 2 Std.
c) Orgel. Von Anfangs März wöchentlich 2 Std., der Reihe nach je ein Schüler eine ganze Stunde.

V. Kl. (IV. Seminarklasse). a) Violin. Eine Abtheilung von 3 Schülern 2 Std.
b) Klavier. 8 Schüler 2 Std.
c) Orgel. Von Anfang des Kursus bis Anfangs März wie oben die IV. Kl.

## 11. Methodik und Pädagogik.

II. Kl. (I Seminarklasse). 2 Std. Lehrer J. A. Bühler. Sprachmethodik für die Unterschule. Das erste Schuljahr: Sprech- nnd Lautirübungen; das Schreiblesen; Behandlung des ersten Schulbüchleins und des ersten Theils vom Tabellenwerk. Das zweite Schuljahr: Behandlung des zweiten und dritten Theils vom Tabellenwerk und des zweiten Schulbüchleins. Sprachübungen vom einfachen nackten Satze bis zum erweiterten Satze. Leichte Beschreibungen und kleine Erzählungen. Lehrmittel: Scherr's Pädagogik, II. Bd., 1. u. 2 Heft.

III. Kl. (II. Seminarklasse). 1 Std. Lehrer J. A. Bühler. Die Sprachübungen im Schulbüchlein für die III. und IV. Klasse wurden methodisch erläutert, dann mündlich und schriftlich eingeübt, deßgleichen die Beschreibungen, Darstellungen und Erzählungen im erwähnten Schulbüchlein, die zu Aufsätzen bestimmt sind. Behandlung der Erzählungen aus der biblischen und vaterländischen Geschichte. Lehrmittel: Scherr's Pädagogik, II. Band, Heft 3.
2 Std. Lehrer A. Ph Largiadèr. I. Semester: Besprechung und übersichtliche Darstellung des Inhalts der für die mittleren und oberen Klassen der Volksschule eingeführten Lesebücher. II. Semester: Erörterungen aus dem Gebiete der Anthropologie, als Vorbereitung auf den Unterricht in der Psychologie und Pädagogik.

IV. Kl. (III. Seminarklasse). 3 Std. Lehrer A. Ph. Largiadèr. I. Semester: Psychologie in elementarer, empirischer Behandlung. II. Semester: Skizzen und Bilder aus der Geschichte der Erziehung und des Unterrichts, von Christus bis zur Gegenwart.

V. Kl. (IV. Seminarklasse). 4 Std. Lehrer A. Ph. Largiadèr. Allgemeine Erziehungslehre und allgemeiner Theil der Volksschulkunde.
2. Std. Lehrer B. Riggli. Volksschulkunde, spezieller Theil.

Anmerkungen. 1) Dem pädagogischen Unterrichte werden keine speziellen Lehrmittel zu Grunde gelegt, wohl aber werden den Schülern einzelne Schriften vorzugsweise empfohlen. Daneben werden die Schüler angehalten, den im Unterrichte behandelten Stoff schriftlich auszuarbeiten.

2) Neben dem theoretischen Unterrichte her gehen für die Schüler der obersten Seminarklasse fortwährend praktische Uebungen im Unterrichten, wozu sie von dem Lehrer der Musterschule (Seminar-Uebungsschule) angeleitet werden.

3) Aller Unterricht der obersten Klasse dauert jeweilen bloß bis Anfangs März, da um diese Zeit die betreffenden Schüler entlassen werden.

## 6. Geschenke an die Bibliothek seit dem Schlusse des letzten Kursus.

Eine Anzahl von Bänden und Broschüren, durch die naturforschende Gesellschaft Graubündens.
Mehrere Bände durch Herrn Generalkonsul Hitz in Washington.
Eine ansehnliche Zahl älterer Bücher durch Frau Prof. Sprecher in Conters aus dem Nachlasse des Hrn. Prof. Sprecher sel.
Eine Anzahl von Büchern durch Hrn. Prof. Salutz in Fettan.
Romanische Bücher durch die Herren Pfarrer Clavuot in Lavin, Pfr. Lechner in Thusis, Pfr. Darms in Flims, Pfarrer Tramer in Scanfs, A. Denz und Pfr. Lutta in Kästris, durch Hrn. Calgher in Andeer, Hr. Caprez in Chur, Hr. Salzgeber in Luzein, durch die Kantonsschüler Gebrüder Juvalta von Bergün, und die Buchdruckerei von Senti & Casanova.

Hirsch, H. & E. Plantamour, Nivellement de précision de la Suisse. 1 Livr. Genève et Bâle 1867.
Hotz, J. H. Zur Geschichte des Großmünsterstifts Zürich und der Mark Schwamendingen. Zürich 1855. 4.
Berichte über die Betheiligung der Schweiz an der internationalen Ausstellung von 1867. Bern 1868.
} durch den Kl. Rath.

Sammlung der eidgenössischen Abschiede, die bis jetzt erschienenen Bände.
Gesetzessammlung, italienisch und romanisch.
Verhandlungen des Großen Rathes (für eine Reihe von Jahren).
Berichte über die Landesverwaltung des Kantons Graubünden (ebenso).
Berichte über Stand und Verwaltung des Armenwesens im Kt Graubünden (die bisher erschienenen).
} aus dem Kantons-Archiv.

Schriften über die Heilquellen zu Alveneu, Tiefenkasten und Solis, zu St. Moritz, in Passugg, zu Peiden, Rothenbrunnen, Serneus und Tarasp, durch Hrn. Ad. Planta-Reichenau.

Engelmann, Lorenz, Grammatik der lat. Sprache für Schulen. 7. Aufl. Bamberg 1867. 8.
" " Uebungsbuch zum Uebersetzen aus dem Deutschen ins Lateinische. 1. Thl. 7. Aufl. München 1868. 8.
" " Latein. Lesebuch, 1. Thl. 4. Aufl. Bamberg 1868; 2. Thl. Bamberg 1865. 8.
Heinisch, G. F., Grundriß der Geschichte der deutschen Literatur. Bamberg 1868. 8.
} durch die Verlagshandlung.

La France dramatique. 1. Livr. Iphigénie en Aulide de J. Racine. Leipz. 1868. 12. (durch den Hrn. Verleger).
Bantli, J., Erklärung der wichtigsten Abschnitte des Propheten Daniel. Cleveland, O. 1865. 8. (von Prof. Schällibaum).
Bungener, F. Abraham Lincoln. Bern 1868. (Von einer Dame).
Bühler, Blüthen und Früchte. 1. Serie. Chur 1862. 8. (Von den HH. Senti & Casanova).
Les Bains d'Alveneu etc. par Dr. V. Weber. Coire 1868.
Die Mineralquelle von Rothenbrunnen. Chur 1867. 8.
Flugi, Conr., Einst und Jetzt. Ein Beitrag zur Geschichte der Heilquellen von St. Moritz. Chur 1868. 8. (Von dem Hrn. Verfasser.)
Gröden. Der Grödner und seine Sprache. Bozen 1864. 8. (Von Hrn. Nat.-R. R. Planta.)
Merian, P., Die Mathematiker Bernoulli. Basel 1860. 4. (Von Hrn. Sem.-Dir. Largiader.)
Juvalta, W., Necrologium Curiense. Chur 1867. 8. (V. d. Hrn. Herausg. u. d. Kl. Rathe, 2 Exp.)
Pfendler, P., Verzeichniß etwelcher Geschichten &c. Herausgeg. von N. Senn. Chur 1868. 8. (Von den HH. Senti & Casanova.)
Programme schweizer. Anstalten (Durch Prof. Schällibaum, Sem.-Dir. Largiader u. Rekt. Christ.)
Programm des k. k. Gymnasiums zu Meran für 1866—67. 8. (Von Hrn. Pfr. Andeer.)
Statüt criminal dell'honov. drett. sur Muntfalun. Mscr. von 1701. V. H. Chr. Pedotti in Fettan.
Wilhelm, Fr., zur wahren Aufklärung. Schaffhausen 1866. 8. (Von Hr. Prof. Battaglia.)

## 7. Vermehrung des Naturalienkabinets der Kantonsschule seit dem Schlusse des letzten Kursus.

Angekauft wurde:

Eine Anzahl Vögel von dem Naturalienkabinet zu Luzern.
Eine ansehnliche Quantität Mineralien von dem Mineralienkomptoir zu Heidelberg.
Verschiedene Vögel aus der Umgegend.

Durch Tausch erhielten wir:

Drei Kisten Mineralien aus Tirol, meist Felsarten von Prof. Pichler in Insbruck.

Geschenke:

Tringa alpina von Hrn. Oberst Salis.
Podiceps minor, von Kantonsschüler Braun.
Einige Mineralien aus Spanien, von Kantonsschüler Sprecher.
Einen Eisenstein von der Strela von Hrn. Polizeidirektor Janett.
Zwei Stück Coluber laevis von den Herren. Reg.-Rath Hold und Lehrer Barblan.
Einen Todtenkopfschmetterling von Hrn. Gerber Fischer.
Fringilla oryzivora von Hrn. Zuan.
Verschiedene Mineralien aus Aegypten und Tunis von Hrn. Würth.
Ein kleines Kistchen Mineralien von Kantonsschüler Thöni.
Verschiedene Mineralien von G. R. Salis.
Ein Lasso mit Bola, zwei silberne indianische Ohringe, ein Ei von Struthio Rhea, sämmtlich aus Patagonien von Hrn. Magani.
Ein Zahn von einem ungarischen Eber, von Hrn. Prof. Kratzer.
Eine Fulica atra von Hrn. Dr. Kellenberger.
Mehrere Conchilien von Kantonsschüler Rob. Caflisch.
Ein Stück Kalktuf von einem Kantonsschüler. — Ammoniten von Kantonsschüler Christ.
Eine kleine Käfersammlung von einigen 100 Stück. und eine Viper, von Kantonsschüler Truog.
Eine Anzahl Pflanzen von Kantonsschüler Ritz.
Eine Anzahl Conchilien von Kantonsschüler Stäger.
Eine Suite Mineralien aus der Gegend von Bormio von Hrn. Pfr. Prevosti Bonguelme zu St. Nicolo.
Mineralien einige 100 Stück, sowie verschiedene andere Naturgegenstände, von Prof. Theobald.
Eine Suite von Fabrikaten der Holzpapierfabrik bei Igis, von Fr. Fabrikinspektor Gutknecht.
Verschiedene kleinere Gegenstände von Kantonsschülern und andern Personen.

Wir bitten Freunde der Anstalt, besonders solche, die im Ausland leben, derselben ferner ihr Wohlwollen zuzuwenden.

# De

# veterum historicorum vitiis quibusdam

## ac virtutibus.

---

### Scriptiuncula indici scholarum a. 1867—1868

in Lyceo Curiensi habitarum addita.

Curiae Raetorum.

Ex officina Brauni et Jennyi.

In primis arduum videtur res gestas scribere.

*Sall.*

## § 1.

*Vitia erunt, donec homines.* *Tac. hist.*

Primordia sicut ceterarum artium ita etiam historicae artis admodum vilia et exigua fuisse, ex ipso seculorum barbarorum ingenio atque ex indole priscarum gentium, quae ut sunt ferae ac socordes nec praeterita magnopere curant nec futura satis prospiciunt, nemo non facile intelligit. Quamvis enim unaquaeque natio a sordibus immanitatis purgata et ad aliquam humanitatis speciem formata naturali quodam instinctu feratur ad memoriam rerum suarum posteris tradendam non pauca tamen obstare solent conatibus illis atque in his potissimum scripturae ignorantia. Quippe constat, apud omnes antiquitatis populos praecipua ipsorum facta et fata per os ac linguam propagata omnemque rerum gestarum scientiam carminibus fuisse comprehensam, rudibus quidem et inconditis, sed quae permagnam vim haberent ad animos hominum capiendos et plurimum conferrent, ut res illae cantatae firmiter animis audientium inculcarentur et in eorum memoria haererent. Quum vero priscae nationes paulatim coepissent e fera agrestique vita ad humanum cultum civilemque emergi, tum carmina illa, quibus olim omnis historia continebatur, sufficere non amplius videbantur ad memoriam rerum gestarum ac fortunarum conservandam. Igitur, reperta et confestim per manus tradita scribendi arte, egregia quum singulorum hominum tum universi populi facta, nomina magistratuum, foedera, leges et quae praeterea notatu dignissima existimabantur primum literis mandari tabulisque incidi coepta sunt, ut tamquam publica civitatis monumenta exstarent. Haec artis historicae quasi rudimenta quamvis exilia viam tamen muniebant ad ornatiora et perfectiora; ad eam artem, quae est, ut ait Muretus, rerum publice gestarum diffusa et continuata narratio; ad illam denique artem, qua meo quidem judicio nihil nec ad utilitatem uberius nec ad oblectationem jucundius dici aut fingi potest. — Tabulae enim istae publicae, quibus inscriptae erant res gestae, hunc praecipue habebant usum ut, quum ante inventam scribendi artem vel ex fallaci hominum memoria vel ex eorum fingendi studio genuinae rerum gestarum veritati plurimum detraheretur, illae jam sine corruptela et a fabularum fuco intaminatae ad posteritatem transferrentur. Quamvis autem tabularum et priscorum annalium ope, qui publica auctoritate a magistra-

tibus et pontificibus confici et curari solebant, veritati rerum ibi consignatarum satis esset consultum atque provisum, permultum tamen praeterlapsum est temporis, donec historiae disciplina in modum artis perpetuis praeceptis ordinatae veniret. Scilicet apud Graecos et Romanos, cultissimos antiquitatis populos, historia per longa aetatum intervalla inornata constabat congerie et quasi farragine factorum sine lumine, sine nexu atque ordine in annalibus repositorum. Vetustissimi certe et Graecorum et Romanorum annales, quantum ex ipso veterum historicorum testimonio et ex fragmentis, quae adhuc supersunt, colligi potest, nullo pro gravitate rerum gestarum delectu et discrimine adhibito, quae facta erant summatim tantummodo et cum brevi temporum, locorum hominumque significatione horrido quodam dicendi genere recensebant atque ita erant digesti, ut ad Chronica medii aevi proxime accederent. Ubi vero philosophia, omnium disciplinarum dux atque magistra, mentes hominum occupavit, historia quoque philosophiae luce collustrata conceptas maculas eluere et ad nitorem quendam atque dignitatem efflorescere coepit. Jamque illi veterum, qui in condendis rerum gestarum monumentis operam suam collocabant, eas rationes ac leges sequebantur, ut non modo vera a falsis sollertius discernerent sed praecipue res gestas et temporis et ipsarum rerum ratione habita justo ac lucido ordine digererent; causas earum atque eventus et propiores et remotiores diligentius notarent, ad naturalem factorum nexum curatius attenderent, mores hominum luculentius depingerent, sermonem denique ad majorem puritatem, perspicuitatem et elegantiam componerent atque ita his omnibus artibus historiae pragmaticam illam vim conciliarent, sine qua nullus esse potest hujus disciplinae usus, nulla jucunditas. Harum fere legum in scribenda historia studiosôs fuisse bonos veterum historicos nemo sane negaverit, qui in eorum scriptis historicis vel mediocriter est versatus. Habemus e Graecis Herodotum, Thucydidem, Xenophontem, Polybium, Arrianum aliosque, e Romanis Sallustium, Livium, Tacitum et alios, quos omnes quamquam diversa via in eo occupatos fuisse scimus, ut historicam artem ornarent atque amplificarent; et haberemus certe plures, nisi et hominum et temporum injuria tot egregia opera ad historiam spectantia deleta fuissent et penitus abolita.

Verum quamvis historici veteres laude sua omnino privari nequeant, in pluribus tamen eos haesitasse ac presertim ab illa sublimiori arte historica recentiorum multum abfuisse, attentus atque eruditus lector facile animadvertet, nisi nimio veterum studio et amore abreptus fuerit et occaecatus.

Collatis enim rerum gestarum scriptoribus veteris et recentioris aevi statim illud apparet, historiam apud veteres arctis quibusdam et angustis limitibus fuisse circumscriptam. Quippe antiquiores historici plerumque sui tantummode populi suique temporis res narrant, morum naturae indolis aliarum gentium, nisi propior intersit necessitudo, prorsus incuriosi; neque etiam, sive universam suae gentis historiam complectuntur sive illius particulam tantum aliquam describunt, ita in exponendis rebus versantur, ut, quae de studiis moribus cultu suae gentis passim

tradidere, ea certis intervallis iterum colligant et conjungant, quae tamen res non memoriam modo legentis mirifice adjuvat, sed etiam efficit, ut universam descriptae gentis indolem intueri et veram illius quasi imaginem animo fingere possit. Illud praeterea in libris veterum historicis desiderari posse existimo, quod in summa ubertate earum rerum, quae ad reipublicae administrationem vel ad rem militarem spectant, ceterarum fere omnium eodem jure ad historiam pertinentium inopia laborent; quod exspectationem lectoris de moribus, publicis et privatis institutis, ritibus, vectigalibus et religionibus plura scire cupientis saepissime fallant, vel omnes illas res notatu maxime dignas, quae legentium animos aut erudire aut oblectare possint, ita leviter attingant, ut, quo pacto illae cum summa reipublicae cohaereant, vix ac ne vix quidem appareat. In earum denique commemoratione mutationum, quas respublica aliqua perpessa est, ipsa quidem facta sedulo expromunt et in conspectum lectoris deducunt, reconditas autem causas, instrumenta et adminicula, quibus reipublicae conversio facta est, vel plane tacent vel ita exponunt, ut plenius ea pernoscendi desiderium haud raro lectoribus relinquatur. Veteres porro historici, quatenus ex ipsorum scriptis intelligitur, id sibi persuasisse videntur, magnas tantummodo, graves et ad universum populum spectantes res esse, quae fundamentum historiae constituant et materiam huic disciplinae suppeditare possint. Quare illi in historia scribenda raro ad singulares casus minutasque res descendunt, quas tamen ad indolem gentis propriam penitus cognoscendam vel ad gravioris momenti casus illustrandos permultum nonnumquam conferre apertum est. In quo autem vel optimi antiquitatis historici quam maxime peccant hoc est, quod in recensendis rebus gestis ad ordinem temporum illiberalius sese applicent, quae quidem methodus ceteroquin haud improbanda hoc tamen habet incommodi, ut gravissimarum rerum compages quasi dissolvatur et pragmaticus ille, quem vocant, factorum nexus, ex quo historia suum praecipue lumen accipit, paene intercidat. Postremo etiam in eo veteres historici laborare mihi videntur, quod in fontes et rivulos, e quibus hauriunt, non diligenter inquirant; de rebus, quas commemorant, praesertim vetustioribus vel temere statuant vel productis etiam testibus nihil ipsi judicent sed lectoribus judicium relinquant. Quae consuetudo uti res, quae narrantur, suspectas facere videtur, ita etiam scriptores in suspicionem adducit, defuisse ipsis vel ingenium vel industriam, ut varia plurium auctorum testimonia iisdem de rebus inter se componant, aequa lance pensitent et inde quid verum quid verisimile sit definiant. Ac ne quis forte putet, injuriam in hac quidem re fieri a me veteribus historicis, e multis unum tantummodo in medium proferam exemplum Dionysii Halicarnassensis, qui in Archaeologia sua Romana de originibus urbis Romae disserens ex more loquacium Graeculorum omnes antiquorum fabulas mira diligentia congerit, lectorem paene fatigat, neque tamen expositis plurimorum auctorum sententiis, quanta cuique fides habenda sit, accuratius statuere conatur.

Haec veterum historicorum vitia quum libere exposuerim, vereor, ne in gra-

vissimam eorum reprehensionem incurram, qui caeco quodam antiquitatis amore occupati immo abrepti tanta veteres religione ne dicam superstitione venerantur atque suspiciunt, ut illos omnes disciplinas ad summam artis absolutionem perfectionemque duxisse temere ac pertinaciter contendant. Sed fortasse non deerunt etiam, qui mecum sentiant, qui multa veterum historicorum lectione imbuti in justa eorum admiratione vitia tamen illa, de quibus mentionem fecimus, non, sicut amatores amicarum, obstinato animo denegent, praesertim quum per haec vitia non mediocres modo sed optimi rerum scriptores eruditorum hominum curiositatem haud raro frustrentur eosque cogant multa, quae vel diversis veterum historiarum locis dispersa sunt vel breviter tantum et obscurius dicuntur, cum summa difficultate ac taedio undique conquirere illustrare et in ordinem redigere. Quot vero literatorum hominum et philologorum infinitae de multis variisque rebus controversiae aut nunquam ortae aut pridem compositae essent, si placuisset veteribus historicis de rebus istis uberius planius distinctius quam solet exponere!

Sed ne antiquis historicis plus aequo detraxisse videar, excusare jam eorum vitia et in quo potissimum emineant illi prae recentioribus paucis ostendere conabor.

## § 2.

Historia non ostentationi sed fidei veritatique componitur. *Plin. ep.*

In dijudicandis veterum historicorum scriptis, si modo aequam adhibere censuram velimus, attendere nos oportet tum ad aevi antiquioris rationes tum ad ipsa scriptorum consilia, quae in historia conscribenda secuti sunt et pro ratione temporis sequi debebant. Orbis enim antiqui longe alia erat conditio ac recentioris. Nulla isto aevo vel exigua diversarum gentium erant commercia, neque provinciae et regiones longo intervallo disjunctae a negotiatoribus aliisve hominibus curiositatis vel ingenii acuendi causa frequentabantur, neque etiam, quum in orbe antiquo cultus et humanitas ad unam tantum vel alteram nationem pertineret, vinculum quoddam erat politicum, quod plures inter se nationes moribus vel imperio dissimiles copularet. Itaque etiam politissimae antiquitatis nationes, Graeci et Romani, tanta laborabant exterarum gentium ac regionum ignorantia, ut earum scientia geographica, cujus tamen summus usus est in historia, suarum fere terrarum finibus contineretur. Romani certe, ut omnis eorum vis in armis erat posita, sic hanc quoque scientiam armis propagabant, ita quidem ut, quae extra imperium Romanum sitae essent regiones, fere ignorarent atque adeo imperium suum haud raro orbis terrarum cognomento comprehenderent. Accessit ad hanc locorum inscientiam in utroque populo eamque non mediocriter auxit vehemens quoddam suarum rerum studium, quo sibi soli adeo placebant, ut alias nationes despicerent, barbaras eas vocarent et propterea res earum parum curarent. Denique etiam illud ad excusandos veteres historicos non est praetereundum, caruisse illos omnibus praesidiis atque commoditatibus, quae nostra quidem aetate vel ex arte typographica vel ex facili epistolarum commercio cum remotissimis gentibus ad juvandam

artem historicam redundant et quae efficiunt, ut scriptor historicus recentioris aevi plurimarum rerum ad historiam pertinentium scientiam facile sibi comparare eandemque celerrime cum permultis hominibus communicare possit Ex his quae diximus quivis intelligit, quid impediverit veteres, quo minus vel tam subtiliter et artificiose tractarent historiam quam recentiores vel universalis, quae vocatur, historiae notionem animo conciperent. Neque etiam propter istas difficultates, quas exposuimus, liberum erat veteribus morem sequi recentiorum, qui in tractanda populi alicujus historia, ut vana curiosorum hominum ingenia aut alliciant aut teneant et oblectent, argumenta sua altius et longius repetunt, ad peregrinas saepe res cum historia, quam scribunt, laxiore vinculo conjunctas digrediuntur, in illis diutius nonnumquam commorantur et varii generis comparationibus pro suo quisque ingenio indulgent. At vero antiquis historicis arte ista peregrinas res cum domesticis miscendi non erat opus, quum ad utilitatem maxime civium suorum historias componerent, quibus suae fere res unice placebant, qui non varietatis potissimum sed veritatis studio tenebantur neque ea mente historias manu versabant, ut tempus fallerent, sed ut rebus atque institutis majorum perspectis planeque cognitis patriae amorem illum, qui firmiter animis insidebat, magis in dies alerent atque accenderent.

Ex illo communi rerum civilium et domesticarum studio, quod in liberis veterum civitatibus vigebat, historica etiam scripta ista aetate vulgata suum traxisse colorem a recentioribus valde disparem quilibet in scriptis illis aliquantulum versatus fatebitur. Quae enim alia est causa cur veteres Graecorum et Romanorum historici ea, quae ad universam humanae naturae ejusque vicissitudinum descriptionem vel ad privata hominum studia depingenda pertinent, paene omittant et politicas praecipue rationes attingant, ita quidem ut in eorum scriptis non homines sed Graecos et Romanos agere videas! Igitur quamvis ea fere in libris veterum historicis desideres, quae a recentioribus in historia populorum de ortu cultuqne et progressu humanitatis inter gentes, de factorum cum institutis et moribus publicis nexu, de vi regiminis et coeli temperationis ad mores hominum, de mutuo reipublicae et religionis vinculo de aliisque hujusmodi rebus subtiliter vel argute disputantur, concedes tamen in exponendis rebus gestis veteres ita plerumque fuisse versatos, ut quid amplius exspectari possit dici vix queat. Rectius forsitan, dicat aliquis, veteres historici vidisse videntur, quum quaestiones illas philosophis excutiendas relinquerent, quid vero historiae nomine comprehendatur, arbitrantes historiam simplici rerum gestarum expositione contineri et absolvi. Certe veteres, quum in historiis conscribendis ultra ipsas res gestas earumque proximas causas perquam raro evagentur, hanc propterea habuere fortunam, ut a labe multorum recentioris aetatis historicorum intactos se conservarent, qui variis opinionum commentis, quaestionibus atque illustrationibus aliunde petitis historias onerant-rebus ipsis parum adhaerent, judicia sua ad metaphysicas potius rationes quam ad tempora et rerum publicarum formam dirigunt atque adeo, ut illa judicia cum

rebus gestis congruant, nulli sibi ducunt religioni res ipsas vel immutare vel detorquere.

Monuimus supra, in dijudicandis veterum historicorum operibus consilia quoque scriptorum esse consideranda, quae quidem ex temporis potissimum rationibus pendent. Ex his jam primum rationibus apparere censeo, veteres non lucri faciendi neque gloriae apud suos captandae causa, uti apud nostrates fieri saepe solet, in scribendis historiis desudasse, sed illas ad suos potius civiumque suorum privatos usus atque animi causa composuisse, ut, quum praeter philosophiae studia res domesticae maximam haberent vim ad ipsorum animos occupandos, in secessu et vacatione a publicis negotiis bonum otium in patriae rebus historicis conterere praeoptarent. Hinc sane inornata illa ab omnique molestae eruditionis ostentatione remota simplicitas, illa quasi diligentia negligens, a qua praecipue virtus et praestantia historiarum veteris aevi proficiscitur. Quum praeterea, uti jam diximus, historiae veterum usibus maxime atque ingenio popularium accomodandae essent, quibus reipublicae suae natura et indoles a pueris cognita erat quique ex nimio suarum rerum studio peregrinas res spernere consuerant, facile inde intelligitur, nec inopiam rerum peregrinarum nec brevitatem et concinnitatem in tradendis patriae rebus veteribus historicis admodum vitio esse vertendam. Haec potius bonorum antiquitatis historicorum laus ac virtus est, quod animum verbosa minutarum rerum expositione non distrahunt sed potius in rebus gravioribus defigunt, quas pro naturali earum nexu ita referre solent, ut universam rerum gestarum compagem attentus lector mente complecti facile possit. Atque hanc laudem inter omnes quos habemus veterum historicos maxime ad Thucydidem hujusque aemulum Sallustium pertinere nemo est qui ignoret. Denique, ut nil praetereamus, quod ad justam veterum ac recentiorum comparationem in rebus historicis conferre aliquid possit, hoc etiam fatendum est, libros veterum historicos in eo maxime nitere, quod ab ejusmodi plerumque auctoribus profecti sint qui, quum ipsi magistratus gererent, negotia publica tractarent et militiam facerent, optime ac rectissime de iis, quae ad rem civilem vel militarem pertinent, exponere et judicare poterant. In Graecorum et Romanorum gente omnes, qui supra vulgus sapere volebant, praeter eloquentiae ac philosophiae studia usu et exercitatione scientiam administrandae civitatis reique militaris discebant. Quot autem commoda veteres ex illa scientia capere debuerint in conscribenda historia, quum praesertim in eorum historiis, uti jam diximus, pro indole illius aetatis maxime res ac turbae forenses, instituta publica, bella, proelia, urbium expugnationes et alia hujusmodi recenseri soleant, in promptu est. Cui opportunitati ad juvandam historiam apud veteres etiam hoc accessit, quod gravissimae res in Graecorum et Romanorum imperio publicis consiliis atque in conspectu quasi universi populi agitabantur singulisque historiam tractantibus plane liberum erat ex suo ingenio de rebus gestis judicare. Ex his certe causis derivandae videntur illae virtutes, quas praeterea in operibus veterum historicis elucere animadvertimus, sincerum veritatis studium,

judiciorum maturitas et libertas quaedam experientia atque usu rerum temperata, quae nec a modestia nec a prudentia civili aliena esse solet. Ad has virtutes extremo loco in operibus veterum historicis accedunt illae, quae a bono rerum ordine ac venustate sermonis proficiscuntur. Qui enim opera illa sine partium studio earumque rerum, quae ibi tractantur, scientia satis instructus diligenter perlustraverit, is facile concedet, veteres in tradendis rebus civilibus ac militaribus perspicuitatem et elegantiam cum brevitate et simplicitate dictionis felicissime conjunxisse. Nec profecto est, ut has virtutes in veterum historiis obvias magnopere admiremur, quum constet, et Graecos et Romanos omnem fere adolescentiam in bene dicendi studio et in exercitationibus oratoriis consumpsisse, quae solae tum viam parabant ad imperia militaria atque ad magistratus urbis capessendos. Quantam vero assiduum illud eloquentiae publicae studium apud veteres habuerit vim in tradenda rerum gestarum memoria, hinc clarissime elucet, quod omnes fere veterum historici frequentes historiis suis orationes immiscent et illustriores homines, quorum facta recensent, ad modum poetarum scenicorum loquentes inducunt. Atque haec methodus, quum res gestas animo repraesentet hominesque, quorum praecipuum in historia momentum est, ita in conspectum nostrum deducat, ut eos agentes intueamur, loquentes audiamus, maximam non modo suavitatem historiae adfert sed plurimum quoque valet ad legentium animos vehementius commovendos. Recentiores quidem historici illam disserendi rationem hac potissimum de causa e sacris historiae penetralibus exterminasse videntur, quod existimarent, eam primae historiae legi, ne quid falsi dicere audeat, prorsus repugnare. Verum, quid de fide historica fictis istis orationibus deminuatur, vix, credo, apparet; non enim necesse est, ut orationes illae verae sint et genuinae, sed ut loco tempori hominibus apte conveniant. Deinde, quum in historia saepius etiam ad probabiles conjecturas confugiendum sit, quid interest, si quidem historiarum scriptori de consiliis, de moribus et actionibus hominum disputanti credere velimus, utrum ei fidem habeamus suis verbis an alieno ore loquenti? Quum igitur dramatica illa methodus dignitati et veritati historiae minime adversetur, hanc insuper habet utilitatem, ut, quae alia ratione longis verborum ambagibus dicenda forent, hac methodo breviter et concinne explicari possint. Adde jam, quod orationes illae politicae ac militares, quales apud Livium quidem et Thucydidem satis multae inveniuntur, quum maxima utilissimarum rerum ac sententiarum ubertate tum sermonis aut concisa gravique brevitate aut suavi copiosaque elegantia sapientes et subtiles homines adeo delectare solent ac semper delectaverunt, ut vel propter hanc ipsam causam neminem egregie cordatum in animum inducturum arbitrer, quo minus orationes ab eximiis illorum scriptorum historiis prorsus abesse nolit. Sed haec hactenus.

G.

# Bericht

der

## Erziehungs-Direktion

über das

# Unterrichtswesen im Kanton Aargau

im Jahre

**1867.**

Druck von J. J. Christen in Aarau.

Wir schicken der Berichterstattung über das Unterrichtswesen des Kantons die Bemerkung voraus, daß der Bericht über das höhere Schulwesen (Bezirksschulen, Kantonsschule und Lehrerseminar), sowie über die besondern Schul- und Erziehungsanstalten bereits die Ergebnisse des jüngst abgewichenen Schuljahres vom 1. Mai 1867 bis zum 1. Mai 1868 umfaßt, während in Betreff des Gemeindschulwesens erst über das Schuljahr 1866/67 referirt werden kann, weil die bezüglichen sehr zahlreichen Berichte der Bezirksschulräthe, Inspektoren, Schulpflegen, Pfarrämter, Lehrer und Lehrerinnen über das Schuljahr 1867/68 zur Zeit der Abfassung des Generalberichtes (Anfangs Brachmonat) meistentheils noch nicht eingegangen waren.

Im Berichtsjahre und bis zum Schlusse des Schuljahres 1867/68 wurden zur Vollziehung des Schulgesetzes vom Jahre 1865 und in Fortsetzung der diesfälligen Arbeiten des Jahres 1866 folgende Verordnungen, Instruktionen und Lehrpläne erlassen:

1. Instruktion für die Inspektoren der Gemeindeschulen nebst Schema für die Jahresberichte derselben vom 24. April 1867.
2. Schulordnung für die Gemeindeschulen vom 27. Juni 1867.
3. Instruktion für die Inspektoren des Lehrerseminars vom 31. August 1867.
4. Geschäftsordnung für die Bibliothekkommission vom 28. Okt. 1867.
5. Dekret zur Abänderung des Dekretes über Errichtung der kantonalen Rettungsanstalt in Olsberg vom 28. Nov. 1867.
6. Lehrplan für das Lehrerseminar vom 4. März 1868.
7. Reglement für den Conservator der kantonalen naturhistorischen Sammlungen vom 28. März 1868.
8. Lehrplan für die Kantonsschule vom 24. April 1868.

Der Erziehungsrath behandelte in 14 Sitzungen circa 300 Geschäfte, unter denen die obgenannten Erlasse die wichtigsten Berathungsgegenstände bildeten.

## A. Gemeindeschulen.

### 1. Oeffentliche Elementarschulen.

Der Kanton zählte in 276 Schulgenossenschaften 517 Gemeindeschulen, nämlich 150 Gesammtschulen, 155 Unterschulen, 35 Mittelschulen, 157 Ober- und 20 Fortbildungsschulen.

Auf die einzelnen Bezirke vertheilen sich diese Schulen also:

| Bezirke. | Gesammtschulen. | Unterschulen. | Mittelschulen. | Oberschulen. | Fortbildungsschulen. | Total. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Aarau | 6 | 15 | 6 | 14 | 6 | 47 |
| Baden | 25 | 15 | 2 | 16 | — | 58 |
| Bremgarten | 22 | 11 | 2 | 12 | 3 | 50 |
| Brugg | 20 | 18 | 1 | 19 | 1 | 59 |
| Kulm | 5 | 17 | 5 | 17 | 1 | 45 |
| Laufenburg | 10 | 14 | 1 | 13 | — | 38 |
| Lenzburg | 6 | 18 | 5 | 18 | 1 | 48 |
| Muri | 16 | 9 | 1 | 9 | 1 | 36 |
| Rheinfelden | 9 | 7 | 2 | 8 | 2 | 28 |
| Zofingen | 8 | 23 | 8 | 23 | 3 | 65 |
| Zurzach | 23 | 8 | 2 | 8 | 2 | 43 |
| Total | 150 | 155 | 35 | 157 | 20 | 517 |

Die Gesammtzahl der Schulkinder belief sich auf 28,842.

Im Schuljahre 1853/54 betrug die Schülerzahl 33,253. Dieselbe hat sich also innerhalb 13 Jahren um mehr als 4000 vermindert. Diese Verminderung hängt einerseits mit der Abnahme der Bevölkerung im Allgemeinen zusammen, wie sie die Volkszählung im Jahr 1860 konstatirt hat; andererseits ist inzwischen die Zahl der Bezirksschüler um circa 600 gestiegen, sodann nahmen auch die verschiedenen Rettungs- und Armenerziehungsanstalten eine ziemliche Zahl von Kindern auf und endlich wurden die Gemeindeschulen in früheren Jahren von sehr vielen Kindern noch unter dem schulpflichtigen Alter besucht, was durch das neue Schulgesetz untersagt ist.

Die geringste Schülerzahl hatten die Gesammtschulen Kästhal mit 6 und Gallenkirch mit 7 Kindern. Die Erziehungsdirektion hat eine Vereinigung dieser allzu kleinen Schulen mit benachbarten Schulen in Anregung gebracht; allein die örtlichen Verhältnisse machen namentlich in Kästhal diese sonst sehr wünschbare Vereinigung ziemlich schwierig.

Die meisten Schüler, nämlich 116, zählte die Gesammtschule zu Berikon. Diese Schule ist aber inzwischen in zwei Gesammtschulen zu Unter- und Ober-Berikon getrennt worden. Noch über 90 Kinder hatten folgende 19 Schulen:

| | |
|---|---|
| Unterschule in Küttigen | 96 |
| „ „ Gränichen | 92 |
| „ „ Ober-Entfelden | 95 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Gesammtschule | in | Ober-Ehrendingen . . . | 99 |
| Unterschule | " | Wettingen . . . . | 100 |
| " | " | Untersiggingen . . . | 104 |
| " | " | Birrwil . . . . . | 97 |
| " | " | Leutwil . . . . . | 94 |
| " | " | Oberkulm . . . . | 99 |
| " | " | Reinach . . . . . | 100 |
| " | " | Gontenschwil . . . . | 106 |
| " | " | Merenschwand . . . | 115 |
| " | " | Aristau . . . . . | 103 |
| Gesammtschule | " | Waltenschwil . . . . | 91 |
| " | " | Möhlin . . . . . | 91 |
| " | " | Scheiben . . . . . | 96 |
| " | " | Schneisingen . . . . | 95 |
| Unterschule | " | Rothrist . . . . . | 102 |
| " | " | Leibstatt . . . . . | 97. |

Die Erziehungsdirektion hat diejenigen Gemeinden, deren Schulen übervölkert sind, zur Errichtung neuer Schulen aufgefordert. Einige Gemeinden sind dieser Aufforderung bereits nachgekommen, bei andern aber, wo es sich nicht blos um die Aufstellung eines weiteren Lehrers, sondern auch um die Erstellung neuer Schulzimmer und daherigen Umbau oder Erweiterung des Schulhauses handelt, stößt die Ausführung auf ökonomische Schwierigkeiten.

Indessen wird die Behörde auch fernerhin sich bestreben, der gesetzlichen Bestimmung in Bezug auf die Schülerzahl überall Nachachtung zu verschaffen.

Der Schulbesuch war im Allgemeinen befriedigend. Zwar hat sich die Gesammtzahl der Absenzen gegen letztes Jahr um 4700 vermehrt, dagegen haben sich die unentschuldigten Versäumnisse im Vergleich zum Vorjahre um 38,700 vermindert. Im Ganzen wurden 299,387 Schulhalbtage versäumt, davon 252,030 mit und 47,357 ohne Entschuldigung. Die Gesammtzahl der wegen Schulversäumnisse Bestraften betrug 8529, die Summe der bezogenen Geldbußen Fr. 1615. 35 und die Stundenzahl der vollzogenen Gefängnißstrafen 1383.

Durchschnittlich fallen etwas mehr als 10 Absenzen auf ein Kind.

Nachstehende Tabelle zeigt die Vertheilung der Versäumnisse, der Bestraften, der Bußen und der Gefängnißstrafen auf die einzelnen Bezirke.

| Bezirke. | Zahl der Schulkinder. | Versäumnisse. | | | Zahl der Bestraften. | Bezogene Bußen. Fr. Rp. | Gefängnißstrafen. Stunden. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Gesammtzahl. | Entschuldigte. | Unentschuldigte. | | | |
| Aarau . . . . | 2546 | 27538 | 24370 | 3168 | 2688 | 147. 70 | 27 |
| Baden . . . . | 3203 | 37173 | 30926 | 6247 | 1141 | 212. 80 | 9 |
| Bremgarten . . | 2703 | 30021 | 23399 | 6622 | 660 | 225. — | 217 |
| Brugg . . . . | 2477 | 17614 | 16004 | 1610 | 268 | 67. 40 | — |
| Kulm . . . . | 3189 | 36904 | 32420 | 4484 | 469 | 121. 50 | 421 |
| Laufenburg . . | 2061 | 20382 | 16717 | 3665 | 214 | 229. 40 | 180 |
| Lenzburg . . . | 2768 | 23251 | 20976 | 2275 | 840 | 158. 80 | 43 |
| Muri . . . . | 2129 | 20359 | 15311 | 5048 | 475 | 139. 45 | 258 |
| Rheinfelden . . | 1597 | 16766 | 15760 | 1006 | 270 | 47. — | 26 |
| Zofingen . . . | 3986 | 51080 | 39992 | 11088 | 971 | 185. 80 | 202 |
| Zurzach . . . | 2183 | 18299 | 16155 | 2144 | 533 | 80. 50 | — |
| Summa . | 28842 | 299387 | 252030 | 47357 | 8529 | 1615. 35 | 1383 |

Nach obiger Tabelle hatten im Verhältniß zur Schülerzahl die wenigsten unentschuldigten Versäumnisse die Bezirke Brugg und Rheinfelden, die meisten dagegen die Bezirke Zofingen, Bremgarten und Muri.

Auffallend ist die große Verschiedenheit in den einzelnen Bezirken bezüglich der Zahl der Bestraften im Verhältniß zur Zahl der straffälligen Versäumnisse. Während z. B. im Bezirk Aarau auf 3168 straffällige Versäumnisse 2688 Bestrafte kommen, sind im Bezirk Laufenburg bei 3665 straffälligen Absenzen nur 214 Bestrafte verzeichnet.

Dieser Unterschied wird wohl daraus zu erklären sein, daß im Bezirk Aarau auch die mit einem bloßen Verweis Bestraften mitgezählt wurden, während im Bezirk Laufenburg wahrscheinlich nur die mit Bußen und Gefängniß Bestraften verzeichnet sind. Es ist aber zu wünschen, daß künftig in diesem Punkte ein gleichmäßiges Verfahren von Seiten der Schulpflegen, Inspektoren und Bezirksschulräthe inne gehalten werde, und zwar in dem Sinne, daß auch die mit einem Verweis Bestraften überall mitgezählt werden.

**Lehrer.** Das Lehrerpersonal an den Gemeindeschulen bestand aus 480 Lehrern und 36 Lehrerinnen. Von denselben waren 71 provisorisch angestellt, größtentheils deßhalb, weil sie noch kein Jahr lang im öffentlichen Schuldienste standen, theils aber auch, weil ihnen die gesetzliche Wahlfähigkeit fehlte.

In Beziehung auf Pflichterfüllung und Pflichttreue erhielten 196 Lehrer die Note: sehr gut, 257 gut, 45 genügend, 13 mittelmäßig und 5 ungenügend.

Bezüglich der Leistungen werden die Lehrer also taxirt: 170 sehr gut, 217 gut, 97 genügend, 22 mittelmäßig, 10 ungenügend. Ueber das sittliche Verhalten der Lehrer und Lehrerinnen sprechen sich die meisten Berichte der Schulpflegen und Inspektoren zur vollen Zufriedenheit aus. Die Zahl der Ausnahmen von der allgemeinen Regel ist eine verhältnißmäßig geringe. Es mußten nämlich 8 Lehrer und eine Lehrerin wegen unsittlichen Verhaltens ihre Stellen verlassen, 8 andere erhielten wegen unanständigen Betragens, beziehungsweise Trunkenheit, Mahnungen, Rügen und Verweise.

Da die Gesammtzahl der Lehrer 516 beträgt, so verhalten sich die Ausnahmen zur Regel etwa wie 3 zu 100.

Die meisten definitiv angestellten Lehrer und Lehrerinnen beziehen gegenwärtig die gesetzliche Minimalbesoldung von Fr. 800 für Unter-, Fr. 900 für Ober- und Gesammt- und Fr. 1500 für Fortbildungsschulen. Außerdem erhielten im Berichtsjahre 167 Lehrer, welche 15 und mehr Jahre zur allseitigen Zufriedenheit der Behörden Schuldienste im Kanton geleistet haben, die gesetzliche Alterszulage von je Fr. 100. Die höchste Besoldung an Gemeindeschulen belief sich auf Fr. 2000 und an Fortbildungsschulen auf Fr. 2200. Die geringste Besoldung eines nicht wahlfähigen Schulverwesers betrug Fr. 533.

Als Nebenbeschäftigung außer der Schule wird von der größern Hälfte der Lehrer — 283 an der Zahl — Landbau betrieben. Andere sind Hülfslehrer an Bezirksschulen, Organisten, Sigristen, Agenten für Feuerversicherungs-Gesellschaften, besorgen Schreibereien, ertheilen Privatunterricht u. s. w.

Im Allgemeinen wird nicht darüber geklagt, daß diese Nebenbeschäftigungen störend auf die Schulführung einwirken; nur hie und da wird Solches in Bezug auf den Betrieb einer allzu ausgedehnten Landwirthschaft bemerkt.

Uebrigens haben auch manche Lehrer gar keine besondere Nebenbeschäftigung, sondern widmen ihre freie Zeit größtentheils ihrer eigenen Fortbildung.

Eine bedeutende Zahl von Lehrern betheiligen sich auch an den Bezirksarmenvereinen, an landwirthschaftlichen, Gesang- und Turn-Vereinen.

Nach gesetzlicher Vorschrift erhielten im Berichtsjahre 16 altersschwache und bedürftige Lehrer, welche alle zwischen 27—53 Dienstjahre zählten, Rücktrittsgehalte im Betrage von Fr. 150 bis Fr. 300, je nach Bedürftigkeit und Dienstalter.

Der aargauische Lehrerpensionsverein zählte 579 Mitglieder mit 621 Aktien. Pensionsberechtigte waren 159 mit 188 Aktien. Die einfache Pension betrug Fr. 56. 70 und die Summe aller Pensionen Fr. 10,659. 60.

Das Kapitalvermögen belief sich auf Fr. 61,444; Vermehrung gegen letztes Jahr Fr. 3689.

Ersparnisse für minderjährige Waisen auf Ende 1867 Fr. 2456. Außerordentliche Unterstützungen wurden verabreicht im Betrag von Fr. 266.

Der Staat leistet an den Verein einen jährlichen Beitrag von Fr. 5000.

**Lehrmittel.** Das zweite und dritte Lehr- und Lesebuch sind nunmehr in allen Schulen eingeführt; dagegen fehlen die im Lehrplan geforderten allgemeinen Lehr- und Veranschau-

lichungsmittel, namentlich Abbildungen und Apparate für den naturkundlichen Unterricht, Globen und Planigloben, geometrische Modelle und Instrumente zum Feldmessen noch in den meisten Gemeindeschulen, während die Fortbildungsschulen größtentheils damit versehen sind. Da aber ohne die genannten Hülfsmittel ein anschaulicher und fruchtbarer Realunterricht nicht ertheilt werden kann, so wurden die Schulpflegen aufgefordert, aus den ihnen durch das Schulgesetz angewiesenen Kompetenzgeldern die nothwendigsten Lehr- und Veranschaulichungsmittel wenigstens nach und nach anzuschaffen.

Schul- und Gemeindsbibliotheken bestehen bis jetzt nur noch in der Minderzahl der Gemeinden; doch wurde an manchen Orten ein ordentlicher Anfang dazu gemacht. Auch werden alljährlich Seitens der Erziehungsdirektion aus dem hiefür bewilligten Kredite passende Bücher angeschafft und an die bestehenden Jugend- und Volksbibliotheken vertheilt.

**Schulhäuser.** Im Berichtsjahre wurden 4 neue Schulhäuser erbaut, woran der Staat einen Beitrag von Fr. 4900 leistete. Es sollten aber wenigstens noch 12 neue Schulhäuser im Kanton erbaut werden. Das dringende Bedürfniß dieser Neubauten ist von den Schulbehörden längst nachgewiesen; auch die betreffenden Gemeinden anerkennen dasselbe, suchen aber in der Regel aus ökonomischen Gründen den wirklichen Beginn des Baues so lange wie möglich zu verschieben.

Eine Reihe von größern oder kleinern Reparaturen wurde von der Erziehungsdirektion den betreffenden Gemeinden aufgetragen, aber nicht überall ausgeführt.

Im Allgemeinen ist indeßen der Stand der Schullokale genügend und theilweise recht befriedigend.

Dagegen ist die Betischung und Bestuhlung fast durchweg noch mangelhaft, unzweckmäßig und selbst gesundheitsschädlich. Denn die Bestuhlung nimmt auf das Alter und die verschiedene Größe der Kinder fast nirgends Rücksicht, sondern ist für alle von gleicher Höhe und Breite, dazu ohne Rücklehnen u. s. w. Diese unpassenden Sitzbänke in Verbindung mit den allzu schmalen, oft ganz flachen oder auch viel zu schrägen Tischen, sind im Fernern auch ein wesentliches Hinderniß für eine richtige Körperhaltung beim Schreiben, Zeichnen und den weiblichen Handarbeiten.

Die Erziehungsdirektion ließ daher schon im Jahr 1864 durch Vermittlung der Baudirektion Zeichnungen für Schultische und Sitzbänke, sowohl in den Gemeinde- als in den Arbeitsschulen und zwar für alle Altersstufen der Schulkinder, entwerfen, mit den nöthigen Erläuterungen und genauen Maßangaben versehen und versendete dieselben in die Bezirke. Bis jetzt aber scheinen nur noch wenige Schulen eine neue Betischung und Bestuhlung nach diesen Zeichnungen erhalten zu haben.

Ein anderer wesentlicher Mangel zeigt sich darin, daß für die so nothwendige Lufterneuerung in den oft mit Kindern überfüllten Schulzimmern in keiner Weise gesorgt wird, indem weder die Lehrer vor oder nach dem Unterrichte Thür und Fenster öffnen, noch Ventilatoren in Fenstern und Oefen angebracht sind. Auch in dieser für die Gesundheit so wichtigen Beziehung wurden nach Mitgabe der Schulordnung die nöthigen Weisungen an die Inspektoren erlassen.

**Stand der Schulen.** Fast ¾ aller Gemeindeschulen werden von den Inspektoren als gute und theilweise sehr gute bezeichnet. Es erhalten nämlich von den 517 Schulen 134 die Note sehr gut, 237 gut, 103 genügend, 34 mittelmäßig und 9 ungenügend. Darnach bilden die sehr guten Schulen 26, die guten 46, die genügenden 20, die mittelmäßigen über 6 und die schwachen Schulen fast 2%. Im Vergleich zum Schuljahr 1864/65 hat sich zwar die Zahl der als gut und sehr gut taxirten Schulen um 46 vermindert; es wäre aber irrig, hieraus auf einen Rückgang in den Leistungen der Schulen schließen zu wollen, sondern dieses Zahlenverhältniß findet seine Erklärung vielmehr darin, daß die Inspektoren seit der Einführung des neuen Schulgesetzes und der damit verbundenen Besoldungserhöhung der Lehrer auch an die Leistungen der Lehrer, wie billig und recht, höhere Forderungen stellen und demgemäß auch bei der Beurtheilung des Standes der Schulen einen etwas strengern Maßstab anlegen. Die dießjährige Taxation der Schulen dürfte daher auch dem wirklichen Stande derselben viel näher kommen, als die in frühern Jahren, wo es hin und wieder vorkam, daß selbst solche Schulen, bei denen die Leistungen in verschiedenen Hauptfächern als mangelhaft bezeichnet wurden, gleichwohl das Prädikat sehr gut erhielten.

## 2. Arbeitsschulen für Mädchen.

Der Kanton zählte 296 Arbeitsschulen — 3 mehr als das letzte Jahr — mit 537 Klassen, welche in besondern Stunden unterrichtet werden.

An denselben wirkten 287 Lehrerinnen, von denen 96 verehlicht, 182 unverehlicht und 9 Wittwen waren.

Die meisten Lehrerinnen haben 2 Klassen in besondern Stunden zu unterrichten und beziehen demgemäß eine Besoldung von Fr. 200. Die höchste Besoldung beträgt Fr. 800, die geringste für eine definitiv angestellte Lehrerin mit nur einer Klasse Fr. 100 und für eine provisorisch angestellte Fr. 75.

Die Arbeitsschulen wurden von 11,477 Mädchen im Alter von 8 bis 15 Jahren besucht. Von denselben wurden im Ganzen 138,284 Arbeiten gefertigt, nämlich:

| | | |
|---|---|---|
| Neue Strümpfe . . . . | Paar | 18,886 |
| Angestrickte „ . . . | „ | 26,256 |
| Gesäumtes . . . . . . | Stücke | 29,039 |
| Neue Hemden . . . . | „ | 12,581 |
| Geflickte „ . . . . | „ | 17,553 |
| Andere Arbeiten . . . . | „ | 33,969 |
| | Summa: | 138,284. |

Durchschnittlich kommen auf eine Schülerin 12 Arbeiten, welche Zahl schon seit einem Jahrzehnt immer die gleiche geblieben ist.

Nach dem Urtheile der inspizirenden Oberlehrerinnen werden von den 296 Arbeitsschulen 119 als sehr gut, 123 als gut, 30 als genügend, 21 als mittelmäßig und 3 als ungenügend taxirt.

## 3. Besondere Schul- und Erziehungsanstalten.

Die kantonale Rettungsanstalt für verwahrloste Knaben in Olsberg zählte 32 Zöglinge, 19 katholische und 13 reformirte, im Alter von 8 bis 17 Jahren, aus allen Bezirken des Kantons.

Im Laufe des Berichtsjahres traten 6 Zöglinge aus und ebenso viele wieder ein. Von den entlassenen Zöglingen erlernen 5 ein Handwerk und Einer die Lithographie. Ueber die Aufführung derselben gingen gute Berichte ein bis auf einen Schneiderlehrling, welcher der Unredlichkeit beschuldigt wird.

Mit dem sittlichen Verhalten der schon längere Zeit in der Anstalt weilenden Zöglinge kann man im Allgemeinen zufrieden sein; nur bei 3 Zöglingen ist geringe Hoffnung auf Besserung vorhanden. Zwei derselben sind der Lüge und dem Diebstahl ergeben und Einer zeigt einen unüberwindlichen Hang zum vagabundirenden Müssiggang. Derselbe ist während seines anderthalbjährigen Aufenthaltes in der Anstalt schon zehn Mal aus derselben entwichen. Da alle angewendeten Mittel, liebevolle Ermahnungen, wie ernste Strafen fruchtlos blieben, so sah sich die Aufsichtskommission genöthigt, den Zögling aus der Anstalt zu entlassen.

In Beziehung auf die intellektuellen Anlagen können nur 3 Knaben als recht gut begabt bezeichnet werden; die übrigen besitzen blos mittelmäßige und theilweise sehr geringe Anlagen.

Die körperliche Entwicklung war eine normale und wurde durch keinerlei Krankheiten gestört. Nur ein einziger Zögling ist weit mehr körperlich, als geistig und sittlich verwahrloset und gehört daher nicht sowohl in die Rettungsanstalt, als in das Kantons-Spital.

Der Schulunterricht wurde im Sommer nicht nur durch die gewöhnlichen Landarbeiten, sondern auch durch die Ausführung größerer Meliorations-Arbeiten auf der Domäne vielfach unterbrochen, dagegen im Winter regelmäßig abgehalten.

Trotz der geringen geistigen Begabung und der äußerst schwachen Vorkenntnisse, welche die meisten Zöglinge mitbringen, lieferte die Schlußprüfung auch dieses Jahr wieder ein gutes Resultat und leistete den Beweis, daß von Lehrern und Schülern tüchtig gearbeitet wurde. Ueberhaupt spricht die Aufsichtskommission mit der treuen und gewissenhaften Pflichterfüllung des Hausvaters und der Hausmutter, wie des Hülfslehrers und der beiden Religionslehrer, die beste Zufriedenheit aus.

Weniger befriedigend waren die ökonomischen Verhältnisse der Anstalt. Infolge der sehr geringen Aernte des letzten Jahres verminderte sich das Vermögen der Anstalt um Fr. 884.

Aus den gleichen Gründen stiegen die Unterhaltungskosten für einen Zögling, welche im Jahr 1866 Fr. 355 betrugen, im Jahr 1867 auf Fr. 394. Da dieser Betrag gegenüber den Unterhaltungskosten in andern ähnlichen Anstalten allzu hoch erscheint, so wird sich die Aufsichtskommission ernstlich bestreben, eine größere Sparsamkeit in dem Haushalt einzuführen.

Die Aufsichtskommission hielt im Berichtsjahre 6 Sitzungen und behandelte darin neben den laufenden Geschäften vorzüglich die Anordnungen zur Erweiterung der Anstalt behufs Aufnahme einer größern Anzahl von Zöglingen. Die Zahl der Inspektionen Seitens der einzelnen Mitglieder der Aufsichtskommission belief sich auf 27.

Die Schule der Strafanstalt in Lenzburg zählte bei der öffentlichen Jahresprüfung 81 männliche und 12 weibliche Gefangene, erstere in 5, letztere in 2 getrennten Abtheilungen.

Im Bildungsstand zeigte sich unter den Schülern die größte Verschiedenheit. Während viele Schüler der I. Klasse beim Eintritt in die Schule weder lesen, noch schreiben konnten, sitzen in der obersten Klasse Leute, welche bei sehr guten geistigen Anlagen eine gute Schulbildung genossen. Ebenso verschieden ist ihr Alter vom 15. bis zum 53. Lebensjahre. Am größten jedoch ist der Unterschied in der Lust und Freudigkeit, mit welcher die einzelnen Schüler den Unterricht besuchen. Die Einen brüten dumpf und stumpf die Stunde hin und erkennen an der Anstaltsschule keinen andern Vortheil, als daß während derselben die Handarbeit ruhet; die Andern dagegen zeigen große Aufmerksamkeit und Lernbegierde und sind der Schule dankbar theils für die Kenntnisse, die sie sich dort erwerben und von denen sie für ihr späteres Fortkommen einige Erleichterung erwarten, theils für die geistige Erholung und Erhebung, deren wohlthätigen Einfluß sie in der sonstigen Einförmigkeit des Strafanstaltslebens doppelt zu würdigen wissen.

Der Unterricht wird in der I. Klasse wöchentlich in 4, in den übrigen Klassen in 3 Stunden ertheilt und dauert, mit Ausnahme von 3 Wochen Ferien, das ganze Jahr hindurch. Derselbe umfaßt die gewöhnlichen Fächer der Gemeindeschule, in der obersten Klasse dagegen wird Französisch nebst allgemeiner Geographie gelehrt. Ueber die Erfolge des Unterrichtes spricht sich der Inspektoratsbericht unter Anderm dahin aus:

„Mit den beiden Abtheilungen der I. Klasse hat der Lehrer einen schweren Stand, theils wegen der großen Schülerzahl, theils wegen des Mangels an Vorkenntnissen und geistigen Fähigkeiten der Mehrzahl der Schüler. Trotz dieser Schwierigkeiten sind die Unterrichtserfolge im Allgemeinen befriedigend."

„Die II. Klasse hat wegen Mangel an Fleiß die Erwartungen des Lehrers am wenigsten befriedigt. Dagegen fielen die Prüfungsergebnisse in den beiden obern Klassen sehr gut aus."

Der Inspektoratsbericht schließt mit folgender Bemerkung:

„Ist der Boden auch hart, auf dem hier gesäet wird, und vermag nicht jedes Samenkorn, das ausgestreut wird, die Scholle zu sprengen — fruchtlos ist die Arbeit nicht, und Niemand möge die Opfer beklagen, die der Staat für die unglückliche Klasse der Verbrecher darbringt."

Die Armenerziehungsanstalt Kasteln unter der einsichtigen und thätigen Leitung des Hrn. Wizemann zählte im Berichtsjahre 29 Zöglinge, nämlich 18 Knaben und 11 Mädchen. Der größere Theil derselben betrug sich zur Zufriedenheit der Hauseltern. Der Unterricht wies in der Jahresprüfung durchaus günstige Ergebnisse auf; insbesondere

ist die Sicherheit und Fertigkeit der Schüler im mündlichen Ausdruck hervorzuheben. Der Lehrer legt nämlich und zwar mit vollem Rechte das Hauptgewicht beim Unterrichte darauf, die Schüler richtig und klar denken und sprechen zu lehren, statt denselben, wie es in andern Schulen noch so häufig geschieht, eine Menge von allen möglichen Kenntnissen mechanisch einzutrichtern, die dann nach dem Schulaustritte nur allzu bald spurlos wieder verschwinden.

Das Vermögen der Anstalt betrug auf Ende des Jahres 1867 in Baar Fr. 1191 und in Mobiliar Fr. 13,829. Das Schloß Kasteln und die dazu gehörigen 11 Jucharten Land sind Eigenthum der Erbschaften der beiden Gründer der Anstalt, der Herren Friedrich und Louis Schmuziger sel. Laut Statuten wird aber für Haus und Land keinerlei Miethzins vergütet.

Im Berichtsjahre erhielt die Anstalt an Legaten Fr. 1000, an Liebesgaben Fr. 1316 und an Staatsbeitrag Fr. 1000.

Die Erziehungsanstalt für arme Mädchen auf Friedberg zählte 8 Kinder, die unter der Leitung einer vortrefflichen Hausmutter und eines pflichtgetreuen Lehrers stehen. Die Anstalt macht auf den Besucher einen äußerst freundlichen Eindruck. Es wehet da der rechte Geist des Fleißes, der Ordnung und Frömmigkeit, wie er jedem Hause zu wünschen wäre. Das Examen fiel zur Zufriedenheit aus.

Das Kapitalvermögen der Anstalt betrug auf Ende des Jahres 1867 Fr. 11,060.

Ueber die Armenschule im Kloster Hermetschwil spricht sich der Inspektoratsbericht also aus:

„Seit dem 1. Nov. 1866 ertheilt eine geprüfte Klosterfrau in Hermetschwil 8 armen Kindern Unterricht und zwar in der gesetzlichen Zeit und in den obligatorischen Fächern. Lehrerin und Kinder waren ungewöhnlich fleißig, ängstlich pünktlich und eifrig und leisteten recht Vieles. Vielleicht geht es dabei nur etwas zu formell her. Jedenfalls sind diese Klosterschüler den Dorfschülern gleicher Klasse ziemlich vor. In Sitte und Anstand verdienen sie ebenfalls ein gutes Zeugniß."

Der Inspektoratsbericht über die Armenschule im Kloster Gnadenthal mit 6 Kindern lautet ebenfalls günstig und fügt die Bemerkung bei, die armen, im Kloster unterrichteten Mädchen hätten an Kenntnissen jedenfalls bedeutend mehr gewonnen, als sie in andern größeren Schulanstalten gewonnen haben würden, weil man ihnen hier ganz spezielle Aufmerksamkeit schenken konnte.

Die Armenerziehungsanstalt auf Lauterbach unter Hrn. Schaffroth hat nach dem Inspektoratsberichte im letzten Jahre, wie auch früher, nicht allseitig genügende Leistungen aufgewiesen.

In den drei Taubstummenanstalten des Kantons zu Aarau mit 26, Baden mit 11 und Zofingen mit 23 Zöglingen erhalten dieselben in den gleichen Fächern Unterricht, welche für die Gemeindeschulen vorgeschrieben sind. Die Mädchen werden überdies mit den häuslichen Beschäftigungen bekannt gemacht und in den weiblichen Handarbeiten unterrichtet. Da viele taubstumme Kinder körperlich sehr schwach und schwerfällig sind, so

wird zur Kräftigung derselben und zur Beförderung der Gelenkigkeit in der Anstalt zu Aarau auch das Turnen betrieben.

Besondere Mühe wird überall auf die Ausbildung der Tonsprache verwendet, damit die Zöglinge, wenn immer möglich, in den Besitz einer verständlichen Aussprache gelangen, was freilich nicht bei Allen zu erreichen ist. Dagegen leisten sie im Zeichnen, Schön- und Rechtschreiben in der Regel mehr, als die vollsinnigen Kinder der Gemeindeschulen. Ueberhaupt fielen die Jahresprüfungen recht befriedigend aus und weitaus die meisten Zöglinge werden so weit gebracht, daß sie nachher einen Beruf erlernen und ihr Brot verdienen können.

Das Gesammtvermögen der drei Anstalten betrug Fr. 76,920; davon kommen auf Aarau Fr. 30,860, auf Baden Fr. 8,916 und auf Zofingen Fr. 37,144. Für letztere Anstalt erscheint die baldige Erstellung eines neuen Lokals als ein dringendes Bedürfniß, da die jetzige Miethwohnung durchaus ungenügend ist.

Die beiden Fabrikschulen in Baden und Niederlenz, erstere mit 52 und letztere mit 40 Kindern, leisteten unter geschickten und erfahrenen Lehrern Befriedigendes, obgleich bei dem öftern Wechsel und den ungleichen oft sehr mangelhaften Vorkenntnissen der Kinder, welche aus den verschiedensten Schulen herkommen, die Schwierigkeiten größer sind, als in andern Schulen.

Privatschulen bestanden 6 im Kanton, welche von 49 Kindern besucht wurden. Unter diesen Schulen zeichnete sich namentlich diejenige auf dem Striegel bei Safenwil durch sehr gute Leistungen aus. Dieselbe ist aber seither eingegangen.

Die Zahl der Kleinkinderschulen stieg auf 22 mit circa 900 bis 1000 Kindern. Die Ansichten und Urtheile über diese Schulen lauten noch ziemlich verschieden. Nach den Einen erfüllen die Kleinkinderschulen ihre Aufgabe, indem die Kinder darin zum Spielen, Erzählen und Singen angehalten und richtig überwacht werden.

Ein anderer Inspektoratsbericht dagegen klagt namentlich darüber, daß den Kindern zu vieler, für sie noch unverdaulicher religiöser Stoff beigebracht werde, und schließt mit der Bemerkung: „Ich halte dafür, es wäre für 6jährige Kinder ersprießlicher, sich im grünen Grase zu wälzen, als auf den Schulbänken herumzurutschen und Mittheilungen über Zeit und Ewigkeit, Himmel und Hölle entgegenzunehmen."

Im Allgemeinen wird es noch immer Aufgabe der Inspektoren sein müssen, darüber zu wachen, daß die reglementarischen Vorschriften über Bestimmung und Einrichtung der Kleinkinderschulen überall genau befolgt und daß diese Schulen zu keinen andern Zwecken mißbraucht werden, als wozu sie da sind.

Fortbildungsschulen für Schulentlassene (Handwerks-Sonntags- und Nachtschulen) wurden an 20 Orten gehalten und vom Staate im Ganzen mit Fr. 1000 unterstützt. Wenn irgendwo, so hängt gerade bei diesen ziemlich schwierig zu leitenden Schulen der Erfolg vorzugsweise von der Befähigung, der Tüchtigkeit und Thätigkeit der leitenden Lehrer ab. Das Resultat war daher auch ziemlich verschieden, in einigen Schulen recht erfreulich und befriedigend, in andern dagegen von keiner gar großen Bedeutung. Immerhin aber

wäre es höchst wünschenswerth, daß sich freiwillige Fortbildungsschulen für nicht mehr Schulpflichtige, mit angemessener Staatsunterstützung, über alle Gemeinden des Kantons verbreiten möchten; dann würde sich die Zahl der unfreiwilligen Fortbildungsschüler oder der Strafschüler unter den Rekruten immer mehr und mehr vermindern. Dies führt uns auf die Ergebnisse der diesjährigen Rekrutenprüfung.

Von 717 geprüften Infanterie-Rekruten wurden 86 oder 12 % der Strafschule zugewiesen, 4 % weniger, als im Jahr 1866. Von den 86 Strafschülern konnten 9 gar nicht lesen, 29 lasen schlecht, 25 mittelmäßig, 19 ziemlich gut und 4 gut, wenigstens in Beziehung auf die mechanische Lesefertigkeit.

Des Schreibens gänzlich unkundig waren 11; die übrigen konnten mit mehr oder weniger Fertigkeit Vorgeschriebenes und Gedrucktes abschreiben; zu Diktirübungen waren nur einzelne Wenige befähigt.

Die ungünstigsten Resultate zeigten sich im Rechnen. Im „Einmaleins" wußten 34 Rekruten gar keinen Bescheid, 27 antworteten nur unsicher, und nur 25 waren im Stande, eine leichtere Multiplikation in unbenannten Zahlen auszuführen; 15 dieser Letztern haben sich auch noch mit einigem Erfolg im Dividiren versucht. Als Ursache dieser geringen Schulbildung wurden von 42 Rekruten die Schulversäumnisse, größtentheils aus Armuth veranlaßt, bezeichnet; 26 sagten aus, sie hätten sehr schwer begriffen; 12 wollten das in der Schule Gelernte nicht mehr geübt und deßhalb wieder vergessen haben; 2 beschuldigten ihre ehemaligen Lehrer; 2 wollen schwacher Augen wegen am Lernen verhindert worden sein, und 2 endlich wußten keinen bestimmten Grund anzugeben.

Der Unterricht in der Strafschule beschränkte sich auf Schreiben und Rechnen und wurde in drei Abtheilungen mit je 17 bis 20 Unterrichtsstunden ertheilt. Selbstverständlich konnten in so kurzer Zeit keine großen Resultate erzielt werden. Indessen muß es schon als ein Gewinn betrachtet werden, daß die betreffenden jungen Leute, von denen viele schon Jahre lang keine Feder mehr zur Hand genommen, hier wieder Gelegenheit fanden, früher Gelerntes zu üben und so vor gänzlichem Vergessen zu bewahren. Hierüber haben dann auch wirklich mehrere Rekruten am Schlusse ihrer Unterrichtszeit offen ihre Freude bezeugt. Aus dem gleichen Grunde konnten 13 Theilnehmer infolge befriedigender Leistungen vor Beendigung der Instruktionszeit vom Besuche der Strafschule entlassen werden.

Stellt man die Ergebnisse der Rekrutenprüfungen seit dem Jahre 1862, wo die Strafschule eingeführt wurde, zusammen, so erhält man nach der Zahl der Strafschüler im Verhältniß zur Rekrutenzahl folgende Rangordnung der Bezirke:

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Rheinfelden | hatte | im | Zeitraum | von 6 Jahren | durchschnittlich | 7 | % |
| 2. | Lenzburg | „ | „ | „ | „ | „ | 7½ | „ |
| 3. | Brugg | „ | „ | „ | „ | „ | 7¾ | „ |
| 4. | Laufenburg | „ | „ | „ | „ | „ | 10½ | „ |
| 5. | Aarau | „ | „ | „ | „ | „ | 11 | „ |
| 6. | Baden | „ | „ | „ | „ | „ | 12 | „ |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7. | Zurzach | hatte im Zeitraum | von 6 Jahren | durchschnittlich | | 14 | % |
| 8. | Zofingen | " | " | " | " | 16 | " |
| 9. | Kulm | " | " | " | " | 18 3/4 | " |
| 10. | Muri | " | " | " | " | 19 1/2 | " |
| 11. | Bremgarten | " | " | " | " | 21 1/3 | " |

## 4. Aufsichts- und Verwaltungsbehörden.

Die Bezirksschulräthe hielten im Ganzen 98 Sitzungen und behandelten 1479 Geschäfte. Dieselben vertheilen sich auf die einzelnen Bezirksschulräthe, wie folgt:

| | | Sitzungen. | Geschäfte. |
|---|---|---|---|
| 1. | Aarau | 5 | 80 |
| 2. | Baden | 12 | 224 |
| 3. | Bremgarten | 6 | 120 |
| 4. | Brugg | 9 | 133 |
| 5. | Kulm | 7 | 102 |
| 6. | Laufenburg | 15 | 140 |
| 7. | Lenzburg | 12 | 137 |
| 8. | Muri | 9 | 131 |
| 9. | Rheinfelden | 7 | 136 |
| 10. | Zofingen | 8 | 124 |
| 11. | Zurzach | 8 | 152 |
| | | 98. | 1479. |

Die Beaufsichtigung der Schulen wurde Seitens der Bezirksschulräthe durch 27 Inspektoren ausgeübt. Darunter befanden sich 14 Geistliche (6 reformirte und 8 katholische), 5 Bezirksschullehrer, 7 Beamtete, die früher alle dem Lehrerstande angehörten, und 1 Fürsprecher. Da nicht nur die Gemeinde- und Fortbildungsschulen, sondern auch die Kleinkinder-, Fabrik- und Privatschulen, sowie die Taubstummen- und Armenerziehungsanstalten unter der Aufsicht der Gemeindeschulinspektoren stehen, so betrug die Gesammtzahl aller zu inspizirenden Schulen 545. Jede derselben soll nach gesetzlicher und reglementarischer Vorschrift, mit Einschluß der Jahresprüfung, wenigstens fünfmal im Jahre vom Inspektor besucht werden. Darnach hätten die 27 Inspektoren im Ganzen wenigstens 2725 Schulbesuche zu machen gehabt; es wurden aber in Wirklichkeit nur 2414 Besuche gemacht. Der Ausfall findet indeß seine genügende Erklärung darin, daß zwei Inspektoren längere Zeit krank und zwei der größten Inspektionskreise über ein halbes Jahr lang unbesetzt waren. Die übrigen Inspektoren hielten die gesetzliche Zahl der Schulbesuche inne, und einige derselben thaten noch ein Mehreres.

Die Jahresberichte, welche früher in Bezug auf Inhalt und Form eine allzu bunte Musterkarte bildeten und oft wichtige Punkte ganz unberührt ließen, wurden zum ersten Male nach einem vorgeschriebenen Schema in ziemlich übereinstimmender Weise und wenig-

stens von den meisten Inspektoren mit aller wünschbaren Genauigkeit, Einläßlichkeit und Sorgfalt abgefaßt.

Ebenso trug die reglementarisch vorgeschriebene Jahresversammlung und gemeinsame Berathung sämmtlicher Gemeindschulinspektoren unter dem Vorsitze des Erziehungsdirektors und mit Beiziehung des Seminardirektors wesentlich dazu bei, um sich über ein einheitliches, gleichmäßiges Verfahren bei den Inspektionen, den Jahresprüfungen und bei der Absenzen-Kontrollirung, sowie über einen übereinstimmenden Maßstab bei der Beurtheilung des Standes der Schulen und der Leistungen der Lehrer zu verständigen. Der kleinste Inspektionskreis umfaßte 10, der größte 46 Schulen. Nach der Größe des Inspektionskreises richtete sich auch die Entschädigung der Inspektoren. — Die geringste Besoldung betrug Fr. 180, die höchste Fr. 640. Im Ganzen waren für die fraglichen Besoldungen Fr. 9000 büdgetirt.

Die Zahl der Schulpflegen belief sich auf 192. Dieselben sollen sich nach dem Schulgesetze jeden Monat wenigstens ein Mal versammeln. Diese gesetzliche Vorschrift ist, wenn auch nicht von allen, doch von den meisten Schulpflegen auch wirklich erfüllt worden, ja manche derselben hielten noch viel mehr Sitzungen, als das Gesetz verlangt. Die Schulpflege von Zofingen z. B., die freilich neben den Gemeindeschulen auch die dortige Bezirksschule mit zu verwalten hat, hielt im Berichtsjahre 44 Sitzungen.

Ueberhaupt darf den Schulpflegen das Zeugniß ertheilt werden, daß fast alle für das Schulwesen im Allgemeinen besorgt sind, sofern dies durch Verhandlungen im Schooße der Behörden geschehen kann. Auch muß anerkannt werden, daß die meisten Schulpflegen in der Abwandlung der Schulversäumnisse pünktlich und regelmäßig sind; dagegen herrscht in der Beurtheilung und Bestrafung der Absenzen noch eine große Verschiedenheit. Einzelne Schulpflegen strafen, was andere ungestraft passiren lassen.

Am wenigsten erfüllen die Schulpflegen ihre Aufgabe in Bezug auf die ihnen obliegenden Schulbesuche. Nach gesetzlicher Vorschrift soll die Beaufsichtigung der Schulen unter die Mitglieder der Schulpflege so vertheilt werden, daß jede Schule des betreffenden Schulkreises alle Monate wenigstens ein Mal besucht wird. Diese Vorschrift wird aber, mit Ausnahme einiger Städte, fast nirgends beobachtet. Viele Landschulen erhalten im Sommerhalbjahr gar keine und im Winter, außer der Jahresprüfung, nur sehr wenige Besuche. Die Erziehungsdirektion sah sich daher wiederholt veranlaßt, diesfällige Mahnungen an die säumigen Schulpflegen zu erlassen.

Auch die Protokollführung der Schulpflegen soll in mehreren Bezirken sich nicht in der besten Ordnung befinden, weßhalb die Inspektoren beauftragt wurden, Einsicht von den Protokollen zu nehmen und über den Befund Bericht zu erstatten.

Endlich ist es auffallend, daß bisher nur so wenige Schulpflegen von der ihnen durch das neue Schulgesetz eingeräumten Geldkompetenz zur Anschaffung der nothwendigsten und in den meisten Schulen noch fehlenden Lehr- und Veranschaulichungsmittel Gebrauch gemacht haben.

Im Gegensatz zu den meisten übrigen Mitgliedern der Schulpflegen besuchten fast alle Geistlichen die Schulen fleißig, zum Theil sehr fleißig. Manche Pfarrer machten 100 bis 200 Schulbesuche. Mit wenigen Ausnahmen bemühten sich auch Alle, das Schulwesen im Allgemeinen und insbesondere einen regelmäßigen Schulbesuch und die sittliche Haltung der Schuljugend zu fördern. Es kamen nur ganz vereinzelte Beispiele von feindseliger Gesinnung gegen die Schule und von Unverträglichkeit und Herrschsucht gegenüber den Lehrern vor.

Die zur Leitung und Beaufsichtigung der Arbeitsschulen aufgestellten Oberlehrerinnen erfüllten ihre Aufgabe im Allgemeinen zur vollen Zufriedenheit. Die vakanten Stellen der Oberlehrerinnen in den Bezirken Laufenburg und Muri konnten im Berichtsjahre wegen Mangel an geeigneten Persönlichkeiten noch nicht wieder besetzt werden. Inzwischen wurden die Arbeitsschulen des Bezirkes Laufenburg von den Oberlehrerinnen zu Rheinfelden und Zurzach und diejenigen des Bezirkes Muri von der Oberlehrerin von Bremgarten inspizirt.

Die Besoldungen der Oberlehrerinnen stiegen, je nach der Größe des Bezirkes, von Fr. 300 bis auf Fr. 550, nebst einer Entschädigung von Fr. 300 für Abhaltung von Bildungs- und Wiederholungskursen. Solche Kurse wurden im Berichtsjahre in drei Bezirken und zwar mit gutem Erfolg abgehalten.

Weniger befriedigend, als die Wirksamkeit der Oberlehrerinnen, war im Allgemeinen diejenige der weiblichen Aufsichtskommissionen über die Arbeitsschulen. Während allerdings manche derselben nicht nur die Schulen fleißig besuchten, sondern auch den Lehrerinnen mit Rath und That zur Seite standen und namentlich für Anschaffung von Arbeitsstoff und Arbeitsgeräthen für arme Kinder besorgt waren, kümmerten sich andere Kommissionen das ganze Jahr hindurch nicht um die Arbeitsschulen, ja erschienen nicht einmal an der Jahresprüfung. Es war dies namentlich in den Bezirken Rheinfelden und Laufenburg vielfach der Fall, weßhalb die Bezirksschulräthe den Auftrag erhielten, für Neubestellung der betreffenden Kommissionen besorgt zu sein.

## 5. Ausgaben für das Gemeindeschulwesen.

Nach den Berichten der Bezirksschulräthe beliefen sich die Ausgaben für das Gemeindeschulwesen im Jahr 1866 auf fast Fr. 700,000, genauer Fr. 699,177. 89. Da aber an denjenigen Orten, wo die Gemeindeschul- und Bezirksschulgüter noch nicht getrennt sind, wie dies in mehreren Städten der Fall, die Kosten der Bezirksschulen mit in obiger Summe erscheinen, so betrugen die Ausgaben für das Gemeindeschulwesen allein nur ca. Fr. 650,000.

Die Staatsbeiträge an die Besoldungen der Lehrer und Arbeitslehrerinnen, sowie an Schulhausbauten erreichten die Summe von Fr. 255,265.

Demnach wurden die Kosten des Gemeindeschulwesens vom Staate zu $^2/_5$ und von den Gemeinden zu $^3/_5$ getragen.

Unter den Ausgaben erscheinen die Besoldungen der Lehrer an Gemeind- und Fortbildungsschulen mit Fr. 472,136 und die Besoldungen der Arbeitslehrerinnen mit Fr. 53,484. Die ganze Besoldungssumme belief sich demnach auf Fr. 525,620.

Die übrigen Ausgaben im Betrag von ca. Fr. 125,000 wurden verwendet für Schulhausbauten und sonstigen Lokalunterhalt, für Mobiliar, Beheizung, Lehrmittel, Prämien, Jugendfeste, Verwaltung und Vermischtes; unter letzterer Rubrik erscheinen auch Rückzahlungen früherer Rechnungsrestanzen.

### 6. Schulgüter der Gemeinden.

Auf Ende des Jahres 1866 betrugen die Gemeindeschulgüter die Summe von Fr. 4,438,818; dieselben vermehrten sich gegen das Jahr 1865 um Fr. 130,000. Zu Ende des Jahres 1831 erreichten die Gemeindeschulgüter nur eine Summe von Fr. 737,147; der Betrag derselben ist also infolge der gesetzlichen Zuflüsse innerhalb 35 Jahren um das Sechsfache gestiegen.

Auf die einzelnen Bezirke vertheilen sich die Schulgüter folgendermaßen:

| | | |
|---|---|---|
| Bezirk Aarau | Fr. | 356,395. 59. |
| Baden | „ | 769,456. 42. |
| Bremgarten | „ | 360,182. 53. |
| Brugg | „ | 475,623. 82. |
| Kulm | „ | 362,673. 10. |
| Laufenburg | „ | 283,259. 94. |
| Lenzburg | „ | 475.010. 96. |
| Muri | „ | 248,556. 21. |
| Rheinfelden | „ | 247,471. 34. |
| Zofingen | „ | 542,484. 09. |
| Zurzach | „ | 317,704. 02. |
| Summa: | Fr. | 4,438,818. 02. |

Außer obigen Gemeindeschulgütern bestanden noch besondere Stiftungen zu Schulzwecken im Gesammtbetrage von Fr. 454,251. 65.

## B. Bezirksschulen.

Die 23 Bezirksschulen des Kantons wurden von 1282 Schülern — 1238 Knaben und 44 Mädchen — besucht.

Die wenigsten Schüler zählte Seon mit 28, die meisten Zofingen mit 120 Schülern.

Auf die Bezirke vertheilen sich die Schüler also:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Aarau | mit | 1 | Bezirks-Schule | 86 |
| Baden | „ | 2 | „ | 140 |
| Bremgarten | „ | 2 | „ | 107 |
| Brugg | „ | 1 | „ | 64 |
| Kulm | „ | 3 | „ | 140 |
| Laufenburg | „ | 2 | „ | 99 |
| zu übertragen | | 11 | | 636 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Uebertrag: | 11 | Bez.-Schulen | 636 | Schüler. |
| Lenzburg | mit 3 | „ | 153 | |
| Muri | „ 2 | „ | 109 | |
| Rheinfelden | „ 1 | „ | 29 | |
| Zofingen | „ 3 | „ | 223 | |
| Zurzach | „ 3 | „ | 132 | |

Zusammen 23 Schulen mit 1282 Schülern.

Auffallend erscheint die geringe Schülerzahl im Bezirk Rheinfelden mit nur 29, während die nicht viel größern Bezirke Laufenburg 99 und Muri 109 Bezirksschüler zählen.

Im Weitern ergibt sich aus obiger Uebersicht, daß mit dem Steigen der Schulenzahl in einem Bezirke auch die Schülerzahl gleichmäßig steigt. Die Bezirke Brugg und Lenzburg z. B. haben ungefähr gleich viele Einwohner; allein Lenzburg mit drei Bezirksschulen zählt mehr als doppelt so viele Bezirksschüler (153), als Brugg mit nur einer Bezirksschule (64). Die Schülerfrequenz richtet sich also nicht sowohl nach der Seelenzahl, als vielmehr nach der Schulenzahl; denn je mehr höhere Schulen in einem Bezirke entstehen, desto näher wird jedem Schüler der Schulort gerückt, und desto eher wird auch den Aermeren die Möglichkeit geboten, an der Wohlthat einer höhern Schulbildung Theil zu nehmen. Wünschbar wäre daher die Errichtung von noch etwa 2—3 Bezirksschulen im Kanton; dann würde kein Bezirksschüler weiter, als höchstens eine Stunde vom Schulorte, entfernt wohnen.

Nach der Konfession theilen sich die Bezirksschüler in 722 Reformirte, 548 Katholiken und 12 Israeliten.

Am Schulorte selbst wohnten 650, auswärts 632 Schüler. Noch im schulpflichtigen Alter von 11—15 Jahren standen 930, in einem höhern Alter dagegen 352, nämlich 217 im sechszehnten, 90 im siebenzehnten, 35 im achtzehnten, 8 im neunzehnten und je Einer im zwanzigsten und zweiundzwanzigsten Lebensjahre.

Was die Zahl der Schüler in den fakultativen Unterrichtsfächern anbetrifft, so nahmen, mit Einschluß der Schüler des Progymnasiums, am lateinischen Unterricht 199, am griechischen 39, am englischen 97, am italienischen 28 und am Unterricht in der Instrumentalmusik 97 Schüler Theil.

Verglichen mit dem Schuljahr 1864/65 hat sich die Zahl der Lateinlernenden um 30 und die der Griechischlernenden um 39 vermindert; dagegen ist die Schülerzahl im Englischen um 63 und im Italienischen um 13 gestiegen. Auch in der Instrumentalmusik hat sich die Schülerzahl um 32 vermehrt.

Aus obigem Zahlenverhältniß geht hervor, daß, der heutigen Zeitrichtung gemäß, an den Bezirksschulen das Studium der alten Sprachen ab-, das der neuern Sprachen dagegen zunimmt Auf die bedeutende Abnahme der Schülerzahl im Griechischen, welche sich auf die Hälfte reduzirte, scheint insbesondere die wenigstens theilweise Fakultativerklärung dieses Unterrichtsfaches am Gymnasium nicht ohne Einfluß geblieben zu sein.

Lateinisch wurde gelehrt an allen Bezirksschulen mit Ausnahme von Aarau, wo sämmtliche Lateinschüler in das Progymnasium übertreten, und von Aarburg, Mellingen, Seon und Sins.

Unterricht im Griechischen wurde an 15, im Englischen an 6 (Aarau, Baden, Kulm, Lenzburg, Seengen und Zofingen), im Italienischen an 5 (Aarau, Aarburg, Baden, Kulm und Zofingen) und in der Instrumentalmusik an 8 Bezirksschulen (Aarau, Baden, Bremgarten, Lenzburg, Leuggern, Mellingen, Rheinfelden und Zofingen) ertheilt.

Die Bezirksschüler versäumten im Ganzen 11,025 Schulhalbtage, was durchschnittlich per Schüler 8 bis 9 Absenzen gibt.

Von den Versäumnissen waren 8086 durch Krankheiten und 2260 aus andern Gründen entschuldigt, 679 dagegen unentschuldigt.

Die meisten Versäumnisse im Verhältniß zur Schülerzahl hatte die Bezirksschule Kaiserstuhl, nämlich 22 per Schüler. Es zeugt dieß nicht von einem gar regelmäßigen Schulbesuche, da in den Gemeindeschulen durchschnittlich nur 10—11 Absenzen auf einen Schüler fallen. Die größte Zahl der unentschuldigten Versäumnisse, 3½ per Schüler, hatte die Bezirksschule Kölliken, was ebenfalls hoch erscheint, gegenüber den Gemeindeschulen, wo die Durchschnittszahl nicht ganz 2 beträgt.

Die Gesammtzahl der im Laufe des Schuljahres und am Schlusse desselbeu ausgetretenen Schüler belief sich auf 414. Von diesen gingen unmittelbar aus der Schule in das praktische Berufsleben über 284, während 130 noch andere Lehranstalten besuchten. Es traten nämlich in die Kantonsschule über 35, und zwar 18 in das Gymnasium und 17 in die Gewerbeschule, in das Lehrerseminar 26, in andere Bezirks- und Fortbildungsschuleu oder auch in Gemeindeschulen zurück 29, in auswärtige Lehranstalten, namentlich in Klosterschulen, auswärtige Kantonsschulen und Institute der franz. Schweiz, 40.

An den Bezirksschulen wirkten 130 Lehrer, nämlich 67 Haupt- und 63 Hülfslehrer. Zwölf Schulen hatten je 2, fünf je 3, drei je 4, zwei je 5 und eine Schule (Zofingen) 6 Hauptlehrer.

Die Zahl der Hülfslehrer an einer Bezirksschule stieg von 1 bis auf 6.

Die Besoldungen der Hauptlehrer differiren zwischen Fr. 2000 und Fr. 2500. Auf dem gesetzlichen Minimum von Fr. 2000 standen noch 26 Lehrer; indessen bezogen die Meisten derselben noch eine besondere Entschädigung für Uebernahme von Unterrichtsstunden in den Hülfsfächern und daherige Vermehrung ihrer Stundenzahl über das gesetzliche Maximum.

Die übrigen 41 Hauptlehrer erhielten alle eine höhere Besoldung, und zwar bezogen 12 eine solche von Fr. 2100, 17 von Fr. 2200, 5 von Fr. 2300, 4 von Fr. 2400 und 3 von Fr. 2500.

Ueber den Fleiß, die Pflichterfüllung und das sittliche Verhalten der Lehrer, insbesondere der Hauptlehrer, sprechen sich die Inspektoratsberichte fast durchweg mit voller Anerkennung aus.

In Betreff der Leistungen zeigt sich begreiflicher Weise, je nach Lehrgabe, wissenschaftlicher Bildung, Alters- und Dienstjahren, eine ziemliche Verschiedenheit. Es ist daher

oft schwierig, über den Stand einer mit mehrern, verschieden begabten Haupt- und Hülfslehrern besetzten Bezirksschule ein ganz zutreffendes Gesammturtheil abzugeben. Man wird sich häufig darauf beschränken müssen, den Stand einer Bezirksschule nach den Leistungen in der Mehrzahl der Fächer, namentlich der Hauptfächer, zu beurtheilen. Nach diesem Maßstabe erhalten in den Inspektoratsberichten von den 23 Bezirksschulen 7 die Gesammtnote: „recht gut“ bis „sehr gut“, 11 die Note: „gut“, 4 im Ganzen „befriedigend“ und eine „mittelmäßig“. In letzterer Schule, die früher einen höhern Standpunkt einnahm, waren die Leistungen durch den Abgang eines Hauptlehrers und die darauf erfolgte aushülfsweise Stellvertretung merklich gesunken.

Die meisten Bezirksschulpflegen zeigten Eifer und warmes Interesse für das Gedeihen der ihrer Aufsicht unterstellten Schulen, was sie namentlich bei Lehrerwahlen, Erhöhungen der Lehrerbesoldungen, Anschaffungen von Lehrmitteln u. s. w. thatsächlich bewiesen. Nur wird über allzu seltenen Schulbesuch mancher Schulpflegen geklagt.

Die Inspektoren dagegen besuchten die Bezirksschulen regelmäßig und erstatteten über ihre Besuche und namentlich über die Jahresprüfungen gründliche und einläßliche Berichte.

Im Ganzen wurden die 23 Schulen von den Inspektoren 69 Mal, also jede Schule nach reglementarischer Vorschrift 3 Mal im Jahr, besucht. Außerdem hielten die Bezirksschulinspektoren zur Berathung gemeinsamer Angelegenheiten zwei Konferenzen.

Die Entschädigungen für die Reise- und Taggebühren derselben beliefen sich auf Fr. 1343.

Was die ökonomischen Verhältnisse der Bezirksschulen anbetrifft, so werden 14 derselben, neben den Staatsbeiträgen, theils aus den Zinsen der Bezirksschulgüter, theils aus den Beiträgen der Gemeinden und geistlicher Stiftungen (Kollegiatstiften und Kaplaneifonds) erhalten. Beiträge von geistlichen Stiftungen werden geleistet an die Bezirksschulen Laufenburg, Mellingen, Rheinfelden und Zurzach. Dafür mußte aber bis anhin an den drei erstgenannten Schulen jeweilen eine Hauptlehrerstelle mit einem Geistlichen besetzt werden, was oft Schwierigkeiten hatte, einen häufigen Lehrerwechsel und lange Vakaturen nach sich zog und dadurch nachtheilig auf die Schule einwirkte. Man hat daher dieses Verhältniß in Laufenburg bereits durch Gemeindsbeschluß aufgehoben und denkt auch in Rheinfelden an eine Veränderung desselben.

Andere 8 Bezirksschulen, die noch gar keine oder nur geringe Schulgüter besitzen, sind außer den Staatsbeiträgen auf die Beihülfe von Privat- und Gemeindesubscriptionen angewiesen, und zwar betragen diese auf die Dauer von 6 Jahren eingegangenen Subscriptionen für die Bezirksschule in Frick jährlich Fr. 2871, für Kaiserstuhl Fr. 644, für Kölliken Fr. 959, für Kulm Fr. 1884, für Leuggern Fr. 950, für Schöftland Fr. 720, für Seengen Fr. 1487 und für Seon Fr. 470, zusammen jährlich Fr. 9985.

Die Bezirksschule in Muri wird aus den Zinsen des hiefür aus dem Klostervermögen ausgeschiedenen Dotationskapitales erhalten.

Für die übrigen 22 Bezirksschulen leistete der Staat an Beiträgen die Summe von Fr. 69,600 und zwar im Einzelbetrage von Fr. 2500 bis auf Fr. 3700, je nach den Vermögensverhältnissen der betreffenden Schule.

## C. Kantonsschule.

Diese Anstalt zählte im Progymnasium 25, im Gymnasium 68 und in der Gewerbeschule 51 — im Ganzen also 144 Schüler — 7 mehr, als im letzten Jahre. Außerdem besuchten noch 4 Hospitanten die Gewerbeschule.

Von den Schülern waren 135 im Kanton wohnhaft, 9 kamen aus andern Kantonen; 107 gehörten dem reformirten, 36 dem katholischen und 1 dem israelitischen Glaubensbekenntnisse an. Das Alter der Schüler differirte vom 13. bis zum 23. Jahre.

Auf die einzelnen Klassen vertheilen sich die Schüler also:

| | I. | II. | III. | IV. |
|---|---|---|---|---|
| a. Progymnasium . . . | 14 | 11 | — | — |
| b. Gymnasium . . . | 20 | 18 | 20 | 10 |
| c. Gewerbeschule . . . | 20 | 17 | 7 | 7 |

Im Laufe des Jahres verließen das Progymnasium 3, das Gymnasium 12 und die Gewerbeschule 10 Schüler.

Stipendien wurden an 13 Schüler ertheilt, im Gesammtbetrage von Fr. 2300.

An der Anstalt wirkten 22 Lehrer, nämlich 17 Hauptlehrer für den wissenschaftlichen Unterricht und fünf Hülfslehrer für die Kunstfächer.

Eine Veränderung im Lehrerpersonal ging nur darin vor, daß an die Stelle des Hrn. Früh, der im Sommer 1867 einem Rufe nach Bremgarten folgte, als Gesanglehrer Hr. Josef Burgmeier von Hubersdorf, Kts. Solothurn, gewählt wurde.

Außerdem verschied im Berichtsjahre ein früherer, um die Anstalt hochverdienter Lehrer, Hr. David Rytz von Brugg, der vom Jahre 1835—1862, wo er Alters halber in den Ruhestand trat, als Professor der Mathematik an der Gewerbeschule mit ausgezeichnetem Erfolg und allgemeiner Anerkennung gewirkt hatte.

Die dießjährigen Schlußprüfungen fielen im Allgemeinen recht befriedigend aus sowohl in den Real- wie in den Sprachfächern, namentlich auch in den alten Sprachen. Sehr erfreuliche Fortschritte zeigten sich im Zeichnen, im technischen, wie im Kunstzeichnen.

In der Maturitätsprüfung zum Uebergang auf die Hochschule erwarben sich 4 Schüler die Note: „sehr gut“, 1 „gut“ und 3 „genügend“.

Die Maturitärsprüfung für das eidgenössische Polytechnikum bestanden alle 7 Schüler der IV. Gewerbeschulklasse nebst einem Hospitanten dieser Klasse, und zwar 3 für die VI. Abtheilung des Polytechnikums — Bildungsschule für Fachlehrer in mathemathischer und naturwissenschaftlicher Richtung —, 2 für die Forstschule, und je 1 für die mechanisch-technische Schule, die Ingenieurschule und die Bauschule.

Von diesen Examinanden erhielten 4 die Gesammtnote: „gut“, 1 „sehr gut“, 2 „genügend„, 1 „ungenügend“.

Schon im letzten Jahresberichte wurde auf das dringende Bedürfniß einer Erweiterung des Kantonsschulgebäudes hingewiesen, weil dessen Lehrzimmer größtentheils zu niedrig und zu finster sind und weil dasselbe für den Gesang-, Musik- und Zeichnungs-

Unterricht, für Jahrescensuren und sonstige Schulfeierlichkeiten, sowie für Aufbewahrung der nöthigen Sammlungen, Apparate und Instrumente durchaus keine entsprechenden Räumlichkeiten besitzt. Auch die Betischung und Bestuhlung ist eine höchst mangelhafte und unzweckmäßige. Bereits seit Jahren wurden verschiedene Projekte, theils für eine Erweiterung des alten Gebäudes, theils für einen Neubau entworfen; allein die dießfälligen Unterhandlungen mit der Gemeinde Aarau, welcher nach gesetzlicher Vorschrift die Erstellung und Unterhaltung der Lokalitäten obliegt, sind immer noch nicht zum erwünschten Ziele gediehen.

## D. Lehrerseminar.

Die Anstalt hatte, wie bisher, 3 Klassen, von denen die oberste im April 1867 entlassen wurde. Dagegen meldeten sich zur Aufnahme 53 Aspiranten aus allen Theilen des Kantons; 28 derselben wurden nach bestandener Prüfung aufgenommen und bildeten die erste Klasse, während die promovirte zweite Klasse 26 und die oberste 28 Zöglinge zählt. Es traten jedoch im Laufe des Jahres 3 Schüler aus, zwei aus der ersten Klasse, um wegen veränderter Familienverhältnisse zu einem andern Berufe überzugehen, und einer aus der dritten Klasse infolge eines zunehmenden Augenübels. Der Bestand war somit 80, sämmtlich Konvikttheilnehmer, darunter ein einziger Nichtkantonsbürger aus Baselland. Katholiken 44, Reformirte 36, Stipendiaten 63.

Zu der im April 1867 abgehaltenen Wahlfähigkeitsprüfung für Lehrer und Lehrerinnen an Gemeindeschulen stellten sich 25 Seminarzöglinge, von denen 23 wahlfähig erklärt wurden, nämlich 3 auf 6 Jahre mit dem Prädikate „sehr gut", 17 auf 4 Jahre und 13 auf 2 Jahre mit dem Prädikate „genügend" befähigt. Zwei Seminaristen konnten nicht patentirt werden.

Die sittliche Haltung der Seminaristen war durchweg befriedigend; auch in disziplinarer Beziehung waren selten Rügen oder Ermahnungen nöthig. Der weitaus größern Zahl der Zöglinge wird das Zeugniß gegeben, daß sie sich durch Fleiß gefördert und gute Fortschritte gemacht haben.

Der Gesundheitszustand war nicht immer gut; es kamen zahlreiche Fälle von Erkältungen und daherigen Hals-, Brust- und Unterleibskrankheiten vor. Im Herbst erhielt das Seminar wegen der Choleragefahr vorzeitige Ferien vom 14. September bis 13. Oktbr. Die daherige Anordnung hat Tadel erlitten; sie geschah aber auf ausdrücklichen Wunsch des Seminararztes.

Die Anstalt erlebte dies Jahr wieder Veränderungen im Lehrerpersonal. Am 21. Mai übernahm Hr. Max Wolfinger aus Mannheim den Zeichnungsunterricht. Am 4. Nov. verließ Hr. Direktor Kettiger nach 11jähriger segensvoller Wirksamkeit das Seminar, um die künftigen Tage seines Alters in einer ruhigeren Stellung zu verleben, und am 28. Nov. wurde der durch Ruf gewählte neue Seminardirektor, Hr. Dr. Franz Dula von Buttisholz, Kantons Luzern, mit angemessener Feierlichkeit, in Anwesenheit der Seminarkommission und sämmtlicher Lehrer und Zöglinge der Anstalt, von dem Erziehungsdirektor in sein Amt eingeführt.

Die diesjährigen Schlußprüfungen am Seminar fielen im Allgemeinen sowohl in den wissenschaftlichen, wie in den Kunstfächern wohl befriedigend aus. Insbesondere waren im Zeichnen seit Anstellung eines besondern Fachlehrers recht erfreuliche Fortschritte sichtbar. Ueberhaupt ist zu erwarten, daß das reorganisirte Seminar einen tüchtigen und kenntnißreichen Lehrerstand heranbilden und die diesfalls vom Staate gebrachten Opfer reichlich lohnen werde.

Mit dem Frühjahr 1869 wird die 4te Schülerklasse aufgenommen werden und damit die successiv vorgenommene Erweiterung der Anstalt im Sinne des neuen Schulgesetzes vollendet sein. Vorher werden aber noch verschiedene bauliche Einrichtungen nöthig fallen.

Die Jahresrechnung des Seminars verzeigte auf Ende des Jahres 1867 ein Vermögen von Fr. 56,397. 65, nämlich:

| | | |
|---|---|---|
| a. | Baarsaldo der Mobiliarkasse . . . . . . | Fr. 3,174. 06. |
| b. | „ „ Konviktkasse . . . . . . . . | „ 704. 96. |
| c. | Vorrath an Viktualien . . . . . . . . | „ 2,296. 53. |
| d. | Mobiliarvermögen . . . . . . . . | „ 50,222. 10. |
| | | Fr. 56,397. 65. |

| | | |
|---|---|---|
| Die Einnahmen der Konviktkasse | betrugen | Fr. 8,388. 99. |
| Die Ausgaben „ „ | „ | „ 5,387. 50. |
| Die Einnahmen der Mobiliarkasse | „ | „ 6,825. 13. |
| Die Ausgaben „ „ | „ | „ 3,651. 07. |

Das wöchentliche Kostgeld eines Seminaristen kam im ersten Vierteljahr auf Fr. 4. 50, im letzten Vierteljahre auf Fr. 5 zu stehen.

Die Musterschule des Seminars wurde von 53 Schülern besucht. Die Mehrzahl derselben sind Kinder armer Fabrikarbeiter, welche von ihren Eltern lieber zum Verdienen in der Fabrik, als zum Lernen in der Schule angehalten werden. Es fehlen ihnen oft auch die nöthigsten Schulmaterialien und bei dem fortwährenden Ab- und Zugange der Fabrikbevölkerung findet auch in der Schule ein steter Wechsel statt. Aus diesen Verhältnissen läßt es sich wohl erklären, daß das Gesammtergebniß der Jahresprüfung, trotz der anerkennenswerthen Bemühungen der Lehrer, nicht allseitig befriedigte.

Sehr zu wünschen wäre auch für die Musterschule ein geräumigeres und helleres Lokal mit besserer Heizeinrichtung.

Nach der zu Anfang des Jahres 1867 erfolgten Konstituirung der Seminarkommission wurde die derselben obliegende spezielle Beaufsichtigung der einzelnen Unterrichtsfächer und Verwaltungszweige der Anstalt unter die vier Inspektoren, welche unter dem Vorsitze des Erziehungsdirektors die Seminarkommission bilden, also vertheilt:

Zwei Inspektoren haben sich, nach diesfälliger Verständigung, in die Aufsicht über sämmtliche wissenschaftliche Unterrichtsfächer, mit Ausnahme der Naturkunde, sowie in die Beaufsichtigung der Musterschule und der Seminarbibliothek zu theilen.

Ein dritter Inspektor beaufsichtigt die Kunstfächer: Zeichnen, Schönschreiben, Gesang, Instrumentalmusik und Turnen.

Der vierte Inspektor übernimmt die Naturkunde und Landwirthschaftslehre nebst der Aufsicht über die Haus- und Landwirthschaft und das Rechnungswesen der Anstalt.

Die Inspektoren haben vierteljährlich wenigstens einmal die Anstalt zu besuchen und außerdem den Aufnahms- und Schlußprüfungen beizuwohnen.

Die Seminarkommission hielt im Schuljahre 1867/68 sieben Sitzungen und behandelte in denselben 68 Geschäfte. Zu den wichtigeren Verhandlungsgegenständen gehörten: Durchberathung des Lehrplanes und einer Hausordnung für das Seminar, Entwerfung einer Instruktion für die Inspektoren, Prüfung der Jahresrechnungen, Vorarbeiten für die Aufstellung eines Reglementes über die Buch- und Rechnungsführung der Anstalt, Vorschläge zur Besetzung der Stellen des Seminardirektors und des Musterlehrers und Abhaltung einer Probelektion für letztere Stelle; Berathung der Frage: Ob nicht den beiden Religionslehrern am Seminar der Unterricht im Deutschen abgenommen, dagegen denselben Pastorationen in der Nähe des Seminars übertragen werden könnten und sollten. Die daherigen Verhandlungen mit den beiden Kirchenräthen sind noch nicht zum Abschluß gekommnen.

## E. Kantonsbibliothek.

Die Zahl der Leser stieg von 182 auf 202. Von den neu eingetretenen 20 Lesern gehören 15 dem Bezirke Aarau und je 1 den Bezirken Bremgarten, Kulm, Lenzburg, Zofingen und Zurzach an. Nach den Berufsarten vertheilen sich dieselben also: Lehrer an höhern und niedern Schulen 5, Fürsprecher und Notare 4, Handels- und Gewerbsleute 6, Aerzte 2, Beamte, Pfarrer und Rentier je 1.

Die Thätigkeit des Bibliothekars wurde außer der Besorgung der laufenden Geschäfte, welche sich bei der steigenden Benutzung der Bibliothek von Jahr zu Jahr vermehren, vorzüglich durch den Druck des vierten Bandes des Katalogs in Anspruch genommen. Das Manuskript hiefür lag vollständig vor; dagegen wurde die Vollendung des Druckes noch im Laufe des Berichtsjahres durch manche Hindernisse verzögert, deren Beseitigung nicht in der Macht des Bibliothekars stand. Mit diesem vierten Bande ist nunmehr der alphabetische Katalog der Bibliothek mit den Nachträgen vollendet.

Da von verschiedenen Seiten oft behauptet worden ist, daß bei den neuen Bücheranschaffungen, die bis zur Niedersetzung der Bibliothekkommission von der Erziehungsdirektion ausgingen, verschiedene Fächer nicht gehörig berücksichtigt und einige auf Kosten der andern bevorzugt worden seien, so finden wir es am Platze, um die Unrichtigkeit dieser Behauptung darzuthun, die Grundsätze anzugeben, welche bei der Anschaffung neuer Werke befolgt wurden, und sodann eine Uebersicht der in den letzten drei Jahren angeschafften Werke mitzutheilen.

Betreffend die bei den Anschaffungen befolgten Grundsätze, so berücksichtigte man zunächst diejenigen Fächer, welche seit der Gründung der Bibliothek den Kern derselben bilden. Diese

sind zuvörderst die Geschichte und insbesondere die Geschichte der Schweiz, sodann Geographie nebst Reisebeschreibungen. Außerdem suchte man die vorkommenden Lücken in den verschiedenen Fächern auszufüllen, was jedoch nur nach und nach geschehen kann, um die Anschaffung der neuern Werke nicht allzusehr zu beschränken. Auf die Erwerburg älterer Bibliothekwerke kann und darf um so weniger viel verwendet werden, als die Einnahmen der Bibliothek durch die Aufhebung der Abonnements- und Lesegelder, sowie auch dadurch sehr verkümmert wurden, daß der Erlös aus dem Verkauf der Kataloge nicht mehr, wie früher, in die Bibliothekkasse, sondern in die Staatskasse fließt.

Ein fernerer Grundsatz bei den neuen Anschaffungen war, die in das Desiderienbuch eingetragenen oder auf anderm Wege bekannt gewordenen Wünsche der Leser jeweilen zu berücksichtigen, sofern die verlangten Werke sich als für die Bibliothek geeignet erwiesen.

**Uebersicht der in den Jahren 1864—1866 angeschafften Werke.**

| | | |
|---|---|---|
| 1. | Encyklopädien, Zeitschriften allgemeinen Inhalts und vermischte Schriften | 34 |
| 2. | Geschichte der alten und neuen Literatur nebst Bibliographie | 67 |
| 3. | Geschichte, insbesondere der Schweiz | 145 |
| 4. | Biographien, Denkwürdigkeiten, Briefe | 35 |
| 5. | Kulturgeschichte | 63 |
| 6. | Kirchengeschichte | 17 |
| 7. | Kunst und Kunstgeschichte | 17 |
| 8. | Geographie nebst Ethnographie und Reisen, unter letztern die meisten naturwissenschaftlichen Inhalts | 47 |
| 9. | Gesetzgebung, Staatswissenschaften nebst Nationalökonomie und Statistik | 35 |
| 10. | Philosophie nebst Pädagogik | 27 |
| 11. | Deutsche, französische, englische, italienische, spanische und orientalische Literatur | 82 |
| 12. | Philologie nebst Alterthümern und Numismatik | 88 |
| 13. | Naturwissenschaften (s. oben Nr. 8) | 46 |
| 14. | Theologie | 15 |
| | Summa: | 718 |

Die in der ersten Hälfte des Jahres 1867 aufgestellte Bibliothekkommission, bestehend aus den HH. Prof. Dr. R. Rauchenstein, Dr. Kuster, Prof. Gladbach und Staatsanwalt Ringier, unter dem Präsidium des Erziehungsdirektors, hielt im Berichtsjahre drei Sitzungen. Dieselbe beschäftigte sich hauptsächlich mit neuern Anschaffungen, berieth den Entwurf eines Reglements über die ihr zukommeude Thätigkeit und schloß mit dem Cäcilienverein in Aarau einen Vertrag ab, wonach diesem eine Anzahl der von der Bibliothek gehaltenen Zeitschriften auf 8 bis 14 Tage zur Benutzung zu überlassen sind, unter der Bedingung, daß dagegen die vom Vereine gehaltenen Zeitschriften Eigenthum der Bibliothek werden.

## F. Staatsausgaben für das Unterrichtswesen im Jahr 1867.

| | | |
|---|---|---|
| a. | Direktionsausgaben: Besoldungen, Kommissionen und Experten, Bureaukosten und Lehrmittel (Fr. 17,209. 86); Bezirksschulräthe und Gemeindeschulinspektorate (Fr. 11,379. 60) . . . . . | Fr. 28,589. 46. |
| b. | Kantonsbibliothek: (Fr. 5797. 97); Beiträge an die naturforschende und historische Gesellschaft und für das Naturalien-Kabinet (Fr. 1139. 85) . . . . . . . . . . . | „ 6937. 82. |
| c. | Für Gemeindeschulen . . . . . . . . . | „ 241,001. 83. |
| d. | Für Bezirksschulen: Beiträge an 22 Schulen (Fr. 69,600); Stipendien und Turnkurse (Fr. 1949. 42); Bezirksschule Muri (Fr. 13,401. 49) . . . . . . . . . . . | „ 84,950. 91. |
| e. | Für Kantonalanstalten: Kantonsschule (Fr. 62,785. 20); Lehrerseminar Fr. 26,079. 28.); Rettungsanstalt Olsberg (Fr. 2700) | „ 91,564. 48. |
| f. | Unterstützungen zur Ausbildung . . . . . . . . | „ 13,192. 45. |
| g. | Beiträge an Schulhausbauten . . . . . . . | „ 4900. — |
| h. | Beiträge an den Lehrerpensionsverein (Fr. 5000), an die Taubstummenanstalten (Fr. 5000), an die Armenerziehungsanstalten Kasteln und Friedberg (Fr. 1400), an Volks- und Jugendbibliotheken (Fr. 641. 15), an Kunst- und Turnvereine (Fr. 1000) | „ 13041. 15. |
| | Summa: | Fr. 484,178. 10. |

7.

# Lehrplan

des

# aargauischen Lehrer-Seminars.

in Wettingen bei Baden i. Canton Aargau.

Wettingen

## A. Allgemeine Bestimmungen.

§. 1.

Das Lehrerseminar hat den Zweck, Lehrer für Gemeindeschulen heranzubilden und bereits angestellte Lehrer solcher Schulen fortzubilden.

§. 2.

Die Fächer, in welchen die Zöglinge Unterricht erhalten, sind folgende:

a. **Pädagogik** (Psychologie, allgemeine und besondere Pädagogik, Methodik, praktische Uebungen).
b. **Religionsunterricht** (Geschichte und Schriftenkunde des alten und neuen Testaments, Kirchengeschichte, Glaubens- und Sittenlehre).
c. **Deutsche Sprache** (Sprachlehre, Lektüre, Uebungen im mündlichen und schriftlichen Ausdruck, Geschichte der deutschen Literatur).
d. **Französische Sprache** (Grammatik, Lektüre, Uebungen im mündlichen und schriftlichen Ausdruck).
e. **Mathematik** (Arithmetik und Algebra, Geometrie und geometrisches Zeichnen.)
f. **Geschichte** (allgemeine und Schweizergeschichte).
g. **Geographie** (physikalische, politische und mathematische Geographie).
h. **Naturkunde** (Naturgeschichte, Chemie, Physik und Landwirthschaftslehre).
i. **Musik** (Gesang, Violin- und Orgelspiel).
k. **Zeichnen** (Freihandzeichnen und perspektivisches Zeichnen).
l. **Schönschreiben**, in Verbindung mit Buchhalten.
m. **Turnen** und **Schwimmen**.
n. **Praktische Landwirthschaft**.

§. 3.

Die Lehrer haben sich genau an die Bestimmungen des Lehrplanes zu halten und dahin zu arbeiten, daß durch ihre Vorträge die Zöglinge nicht

nur den Stoff gewinnen, sondern aus denselben auch erlernen, welche Grundsätze sie selbst in ihrer praktischen Thätigkeit zu befolgen haben.

§. 4.

Die spezielle Besprechung über die Organisation des Volksunterrichtes und die methodische Durcharbeitung der verschiedenen Lehrfächer ist Aufgabe des Direktors, sofern nicht einzelne Fachlehrer mit der Methodisirung ihres Faches betraut werden.

§. 5.

Die Unterrichtssprache in allen Fächern ist die schriftdeutsche. Jeder Lehrer ist gehalten, die Zöglinge zu vollständigen, sprachrichtigen Antworten und zur zusammenhängenden Reproduktion der behandelten Gegenstände mit allem Nachdrucke anzuhalten.

§. 6.

Dem Unterrichte werden in jedem Fache zweckmäßige Lehrbücher zu Grunde gelegt, um das zeitraubende und geisttödtende Diktiren und Nachschreiben zu vermeiden. Sind keine entsprechenden Lehrmittel vorhanden, so haben die Zöglinge das Behandelte gedrängt und scharf skizzirt niederzuschreiben.

---

## B. Lehrplan.

---

### I. Pädagogik.

2. Klasse (3 Stunden). Einleitung in die Pädagogik.

3. Klasse. a. 2 Stunden. Psychologie.
b. 2 Stunden. Spezielle Methodik der einzelnen Schulfächer der Gemeindeschule, mit Zugrundelegung des obligatorischen Lehrplanes und der obligatorischen Lehrmittel der Gemeindeschule, nebst praktischer Lehrübung mit der in das Seminar berufenen Klasse der Uebungsschule zur Veranschaulichung und Einübung des Gelernten.

4. Klasse. a. 2 Stunden. Systematische Pädagogik oder eigentliche sogenannte Schulkunde. Geschichte der Pädagogik seit dem Entstehen der Volksschule.

b. 2 Stunden. Fortsetzung und Wiederholung der speziellen Methodik der Schulbücher und der praktischen Lehrübungen mit der Klasse der Uebungsschule.

Außerdem haben je 1 oder 2 Zöglinge der 3ten und 1 oder 2 Zöglinge der 4ten Klasse je eine Woche lang allem Unterrichte der Uebungsschule beizuwohnen. Die erstern führen ohne alle Theilnahme am Unterricht ein genaues Verzeichniß aller sowohl im unmittelbaren Unterricht als in der Selbstbeschäftigung der Schüler vorkommenden Unterrichtsgegenstände und notiren sich in einem besondern Anhang alle besondern Schulvorfälle (Absenzen, Schulbesuche, Disziplinarfälle); die zweiten aber betheiligen sich am Unterricht selbst und erhalten zu diesem Ende bestimmte Aufträge von Seiten der Lehrer der Uebungsschule. Die Reihenfolge der Zöglinge für den Besuch der Uebungsschule bestimmt der Lehrer der Methodik im Einverständniß mit dem Direktor. Es ist aber darauf zu sehen, daß jeder Zögling der beiden obersten Klassen im Laufe des Jahres wenigstens 2 Wochen in der Uebungsschule zubringen kann. In der zweiten Hälfte des Schuljahres sollen von der gesammten vierten Klasse einige Schulen der Umgegend besucht und deren Stand und Gang zum Gegenstand einer einläßlichen Besprechung gemacht werden.

## II. Religionsunterricht.

1. Klasse. 3 Stdn. a. Geschichte des alten Bundes, mit Berücksichtigung der geschichtlich bedeutenderen Religionen des Alterthums.
   b. Schriftenkunde des alten Testamentes.
2. Klasse. 3 Stdn. a. Geschichte des neuen Bundes.
   b. Schriftenkunde des neuen Testamentes.
3. Klasse. 2 Stdn. Geschichte des Christenthums bis auf die Gegenwart mit ihren Gegensätzen.
4. Klasse. 2 Stdn. Glaubens- und Sittenlehre. Allgemeine Wiederholung der 4 Jahreskurse.

## III. Deutsche Sprache.

Erste Klasse, 6 Stunden:

a. Sprachlehre 2 Stunden. Die Laut- und Flexionslehre mit besonderer Berücksichtigung des Dialektes; mündliche und schriftliche Wort-Analysen.

b. Lesen und Erklären (2 Stunden) von leichtern prosaischen und poetischen Stücken nach Inhalt und Form und mit besonderer Rücksicht auf die verschiedenen Arten der prosaischen und poetischen Darstellung.

c. Uebung im mündlichen und schriftlichen Ausdruck (2 Stunden). Freier Vortrag memorirter Musterstücke in Prosa und Poesie, welche vorher gelesen und erklärt worden sind. Uebungen in der Disposition und einfache Ausarbeitungen besonders beschreibender und erzählender oder begriffsbestimmender Art. Mündliche Reproduktion solcher Ausarbeitungen.

Zweite Klasse, 6 Stunden:

a. Sprachlehre 2 Stunden. Syntax und Wortbildungslehre, wobei der Dialekt ebenfalls besonders zu berücksichtigen ist. Mündliche und schriftliche Satzanalysen.

b. Lesen und Erklären schwerer Musterstücke in Prosa und Poesie, mit Rücksicht auf die verschiedenen Darstellungsformen, als weitere Grundlage zu dem später zusammenhängenden Unterrichte in Stylistik und Poetik, 2 Stunden.

c. Uebung im mündlichen und schriftlichen Ausdruck (2 Stunden). Mündliches Referat über den Inhalt größerer Prosastücke, namentlich aus unsern Klassikern. Schriftliche Arbeiten wie in der ersten Klasse, mit allmäligem Uebergang zu schwierigeren Aufgaben und zu vermehrter Bethätigung des selbstständigen Denkens.

Dritte Klasse, 6 Stunden:

a. Sprachlehre 1 Stunde. Wiederholung der Grammatik mit Zugrundlegung und Analyse von größern Satzgebilden.

b. Lektüre (3 Stunden). Musterstücke aus dem Mittelhochdeutschen, nebst kurzer Uebersicht des Flexionssystemes des Mittelhochdeutschen Synonymische und etymologische Uebungen.

Lesen und Erklären größerer Musterstücke, namentlich dramatischer aus der klassischen Periode.

c. Uebung im mündlichen und schriftlichen Ausdrucke (2 Stunden). Mündliches Referat über den Inhalt gelesener poetischer Muster-

stücke. Reproduktion dramatischer Formen. Die schriftlichen Uebungen nähern sich der eigentlichen Abhandlung.

Vierte Klasse, 6 Stunden:

a. Sprachlehre 1 Stunde. Uebersichtliche Darstellung der Form und Arten der prosaischen und poetischen Rede.

b. Geschichte der deutschen Literatur (3 Stunden), mit Lektüre möglichst zahlreicher charakteristischer Proben.

c. Uebung im mündlichen und schriftlichen Ausdruck (2 Stunden). Freie, theils vorbereitete, theils improvisirte Vorträge. Schriftliche Aufsätze, theils zu Hause ausgearbeitet, theils in der Klasse extemporirt.

Zusatz. Die Aufgabe des deutschen Sprachunterrichtes an Seminarien ist eine so wichtige und umfassende, daß dieselbe nur dann befriedigend gelöst werden kann, wenn alle Lehrer nach Kräften dazu beitragen. Es wird darum von sämmtlichen Lehrern erwartet, daß sie sowohl selbst auf ihre mündlichen Vorträge ihre größte Aufmerksamkeit verwenden, als auch von ihren Zöglingen stets eine richtige Ausdrucksweise verlangen. Außer dieser Aufgabe, die allen Lehrern obliegt, sind die Lehrer der Religion, Geschichte, Geographie, Naturkunde und der Mathematik auch im Besondern verpflichtet, in jedem Kurse einige Aufgaben, jeder aus seinem Fache, in deutscher Sprache von den Zöglingen arbeiten zu lassen, dieselben neben der Rücksicht auf das Sachliche als deutsche Aufsätze zu korrigiren und zu beurtheilen. Es wird ferner verlangt, daß alle Lehrer eine und dieselbe grammatische Terminologie gebrauchen und, soweit es möglich ist, über eine gemeinschaftliche Ortographie und Interpunktion sich verständigen.

---

## IV. Französische Sprache.

1. Klasse, wöchentlich 4 Stunden:

a. Grammatik (2 Stdn.). Wiederholung der Formenlehre bis zu den Zeitwörtern. Einübung derselben durch mündliche Uebersetzung der deutschen und durch Retrovertiren der französischen Uebungsstücke.

b. Lektüre (1 Stde.). Lesen, Uebersetzen und Erklären, letzteres in sachlicher und grammatikalischer Beziehung, eines leichteren erzählenden oder beschreibenden Lehrstoffes, mit vorausgehender sorgfältiger Präparation und mit genauer Repetition in der

nächsten Lehrstunde. An die Repetition schließt sich jeweilen ein kurzes Resümé an in französischer Sprache.

c. Uebung im mündlichen und schriftlichen Ausdruck. (1 Stde.). Vortrag auswendiggelernter und Nachschreiben diktirter prosaischer und poetischer Musterstücke. Schriftliche Reproduktion ausgewählter Lesestücke, mit fortschreitender Umbildung der Form. Schriftliche Uebersetzung leichterer deutscher Texte in's Französische.

2. Klasse, wöchentlich 4 Stunden:

a. Grammatik (2 Stdn.). Abschluß der Formenlehre, Anfang der Syntax, mit Anlehnung an die deutsche Satzlehre. Uebungen wie in der 1. Klasse.

b. Lektüre (1 Stde.), wie in der 1. Klasse, nur mit Uebergang zu Lehrstücken, welche nach Form und Inhalt größere Schwierigkeiten darbieten.

c. Uebung im mündlichen und schriftlichen Ausdruck (1 Stde.), wie in der 1. Klasse, nur mit dem Unterschied, daß zur Uebersetzung in's Französische schwierigere Texte gewählt werden, mit Uebergang von der wortgetreuen Uebersetzung zur sinngetreuen Reproduktion.

3. Klasse, wöchentlich 4 Stunden:

a. Grammatik (1 Stde.). Abschluß der Syntax. Uebungen wie in der vorigen Klasse.

Im Wintersemester Wiederholung der gesammten Formen- und Wortlehre, in Verbindung mit grammatischen, theils mündlichen, theils schriftlichen Wort- und Satzanalysen.

b. Lektüre (2 Stdn.). Cursorisches Lesen, Uebersetzen und Erklären zusammenhängender klassischer Musterstücke in Prosa und Poesie, mit historischen Notizen über die bedeutendsten ihrer Verfasser in französischer Sprache. Wiederholung und Resümé wie in den vorigen Jahreskursen.

c. Uebung im mündlichen und schriftlichen Ausdruck (1 Stde.). Fortsetzung der frühern Uebungen, dazu aber auch freie Sprechübungen über gegebene Themata und nach selbstverfertigten Dispositionen und Uebergang zu selbständig ausgearbeiteten französischen Aufsätzen.

4. Klasse, wöchentlich 3 Stunden:

a. Grammatik (1 Stde.). Fortsetzung der Wort- und Satz-

analysen, mit anschließenden Bemerkungen über Synonymik und Stylistik.

b. Lektüre (1 Stde.). Fortsetzung der Lektüre der vorigen Klasse, mit geeigneter Steigerung und mit besonderer Berücksichtigung der Schriftsteller des XIX. Jahrhunderts.

c. Uebung im mündlichen und schriftlichen Ausdruck (1 Stde.). Fortsetzung der frühern Uebungen, mit angemessenem Fortschritt zu schwierigern und umfangreichern Aufgaben.

---

## V. Mathematik.

### A. Arithmetik und Algebra.

1. Klasse, 3 Stunden. Die 4 Grundrechnungsarten in ganzen Zahlen; Theilbarkeit der Zahlen; gemeine und Dezimalbrüche; Verwandlung der Obersorten in ihre Untersorten und umgekehrt; Dreisatz- und Vielsatzrechnung; Prozent-, Zins- und Rabattrechnung; Gesellschafts- und Mischungsrechnung.

2. Klasse, 3 Stunden. Arithmetische und geometrische Verhältnisse, Proportionen; Anwendung derselben auf gerade und umgekehrte Verhältnisse wirklicher Größen, sowie auf die praktischen Rechnungsarten des ersten Jahres; Gold-, Silber- und Münzrechnung, Kursrechnung, Kettenrechnung; Buchführung für Haus und Gewerbe, einfache kaufmännische Buchhaltung.

3. Klasse, 2 Stunden. Potenziren und Radiziren; arithmetische und geometrische Progressionen und Logarithmen; Zinseszins- und Rentenrechnung. Algebra: Buchstabenrechnung; Gleichungen des ersten Grades mit 1, 2 und 3 Unbekannten, Gleichungen des zweiten Grades mit einer oder zwei Unbekannten. Die Uebungsaufgaben sind namentlich dem Gebiete der Physik zu entnehmen.

4. Klasse, 2 Stunden. Mathematische Geographie mit Berücksichtigung des Kalenders; Wiederholung aller vier Jahreskurse.

### B. Geometrie.

1. Klasse, 2 Stunden. Geometrische Formenlehre. Betrachtung des Punktes, der Linien und Winkel, der geradlinigen Figuren und des Kreises, einzeln und in Verbindung mit einander.

   Planimetrie: Bestimmung der Form und Größe geradliniger Figuren, Kongruenz, Gleichheit und Inhaltsberechnung, Aehnlichkeit und Proportionalität derselben.

2. Klasse, 2 Stunden. Der Kreis für sich und in Verbindung mit geradlinigen Figuren, zwei und drei Kreise in Verbindung.

Stereometrie: Berechnung der Oberfläche und des Inhalts der Körper; Kegelschnitte.

Beschreibende Geometrie: Projektionslehre.

3. Klasse, 2 Stunden. Ebene Trigonometrie, mit Anwendung auf's Feldmessen, Nivelliren und Höhenmessen.

Beschreibende Geometrie: Schattenkonstruktion und Perspektive.

4. Klasse, 2 Stunden. Wiederholung der drei vorhergehenden Jahreskurse.

Praktische Geometrie: Vermessung und Theilung von Liegenschaften; Aufnahme und Fertigung von Situationsplänen.

---

## VI. Geschichte.

**Vorbemerkung**. Sowohl der Geschichtsunterricht als der geographische Unterricht sind mit Zugrundlegung eines Leitfadens durch freien Vortrag zu ertheilen.

1. Klasse, wöchentlich 2 Stunden:
   Alte Geschichte bis zur Völkerwanderung.
2. Klasse, wöchentlich 2 Stunden:
   Von der Völkerwanderung bis zur französischen Revolution.
3. Klasse, wöchentlich 3 Stunden:
   1) Allgemeine Geschichte der neuern Zeit (1 Stunde).
   2) Schweizergeschichte (2 Stunden). Die ältere Schweizergeschichte bis zur Reformation.
4. Klasse, wöchentlich 3 Stunden:
   Im Sommersemester: Schweizergeschichte von der Reformatian bis zur Entstehung des neuen Bundes. Im Wintersemester:
   a. Wiederholung aller vier Jahreskurse (2 Stunden);
   b. Schweizerische Verfassungskunde (1 Stunde).

---

## VII. Geographie.

1. Klasse, 2 Stunden. Erklärung der kartographischen Darstellung geographischer Verhältnisse. Uebersicht der Kontinente und Ozeane. Grundzüge der Klima-Lehre. Allgemeine und spezielle Geographie von Asien.

2. Klasse, 2 Stunden Allgemeine und spezielle Geographie von Afrika, Amerika und Australien.

3. Klasse, 2 Stunden. Europa, Mathematische Geographie.

4. Klasse, 2 Stunden. Sommersemester: Spezielle Geographie der Schweiz. Wintersemester: Wiederholung sämmtlicher vier Jahreskurse.

Durch alle Klassen ist das Kartenzeichnen zu üben.

---

## VIII. Naturkunde.

1. Klasse, 4 Stunden. Morphologische Betrachtung der Gegenstände aus der Naturgeschichte.

Sommersemester: Beschreibung und Eintheilung der Pflanzen mit besonderer Rücksicht auf Kultur- und Giftpflanzen. Anleitung zur Untersuchung und Bestimmung der Pflanzen.

Wintersemester: Beschreibung und Eintheilung der Wirbelthiere. Uebersicht der Wirbellosen. Mineralogie: Beschreibuug und Eintheilung der wichtigeren Mineralien nach Maßgabe der Lesebücher.

2. Klasse, 4 Stunden. Sommersemester: Das wichtigste aus der unorganischen und organischen Chemie, als Vorbereitung zu den folgenden Zweigen der Naturwissenschaft. Die unorganische Chemie mit Rücksicht auf die Mineralogie.

Wintersemester: Abschluß der Chemie und Beginn der Physik.

3. Klasse, 4 Stunden. Sommersemester: Abschluß der Physik und das wichtigste aus der Geognosie und Geologie.

Wintersemester: Allgemeine Botanik. Innerer Bau. Lebensprozeß. Allgemeine Zoologie.

4. Klasse, 4 Stunden. Sommersemester: Landwirthschaftslehre.

Wintersemester: Repetition sämmtlicher vorhergehender Kurse.

---

## IX. Gesang.

1. Klasse, 4 wöchentliche Stunden von allen Schülern dieser Klasse besucht. Vervollständigung und Wiederholung des Elementaren. Erklären und Treffen der in den Dur-Tonarten liegenden Intervalle bis zur Sicherheit, in langsamerer und rascher Bewegung und mit Rücksicht auf Tonbildung (Vocalisation). Zahlreiche rhythmische

Uebungen mit Taktiren. Erklären und Ueben der Accente der verschiedenen Taktarten. Transposition der Intervalle in andere Tonarten. Dazwischen Ueben von ganz leichten figurirten Gesängen, mit besonderer Beachtung guter Aussprache und des Athemholens. Die Schüler dieser Klasse sollen den Unterricht nicht mit andern Klassen gemeinschaftlich haben.

2. Klasse, 4 Stunden. Die leichteren Akkorde. Molltonleiter mit ihren Intervallen und Grund-Akkorden. Choral mit der 3. und 4. Klasse, aber nur wenn solcher in den einzelnen Klassen vorbereitet ist. Mehrstimmige homophone Gesänge mit Beachtung des Dynamischen. Fortgesetzte Aufmerksamkeit auf die Accente und die Aussprache.

3. Klasse, 4 Stunden. Komplizirtere Akkorde. Vierstimmiges Aneinanderreihen von Dreiklängen, mit Rücksicht auf Stimmführung. Uebungen zur Beweglichkeit der Stimme. Schwierigere Gesänge. Anfänge im polyphonen Gesange. Alle Choräle.

4. Klasse, 4 Stunden. Abschluß der Akkordenlehre. Einiges über Modulation. Kenntniß der hauptsächlichen musikalischen Formen. Singen von polyphonen Gesängen, besonders B. Kleins Motetten. Aufmerksammachen auf vorherrschende Themen und deren Durchführung. Perioden. Notiznehmen von den vorzüglichsten musikalischen Werken. Choral mit der 2. und 3. Klasse gemeinschaftlich.

## X. Violinspiel.

1. Klasse, 2 Stunden; im ersten Halbjahr nur 4 Schüler in einer Stunde, im zweiten 8. Wiederholung und Vervollständigung des Mechanischen. Haltung des Körpers, des Instrumentes, der linken Hand, des Bogens mit der rechten. Kenntniß des Instrumentes, Tonleiter in langsamer und bewegter Weise, mit Anwendung des cresc. und dim. Reinheit der Intonation. Uebungsstücke in der ersten Position. Anfänge in den beiden Stricharten.

2. Klasse, 2 Stunden, je 8 Schüler. Fernere Positionen. Fortsetzung der Etuden und den Fortschritten angemessene Tonstücke. Stricharten. Dynamik, strenges Beachten des Rhythmischen. Duette.

3. Klasse, 2 Stunden, je 8 Schüler. Positionen. Schwierigere Tonstücke. Vermehrter Ausdruck. Hie und da Zusammenspiel aller Schüler dieser Klasse von leichten Symphonien.

4. Klasse, 2 Stunden, je 8 Schüler. Höchste Position. Solospiel. Immerhin möge ein Zusammenspiel der Violinschüler der drei obern Klassen hie und da gestattet werden.

## XI. Orgelspiel.

1. Klasse, 2 Stunden. Einfaches Verbinden von Akkorden. Legato und staccato. Fingersatz. Pedal-Uebungen. Leichte, kurze, homophongehaltene Sätze.
2. Klasse, 2 Stunden. Choralspiel aus Dur und Moll. Kurze Präludien und Postludien.
3. Klasse, 2 Stunden. Fortsetzung des Vorigen. Obligates Pedal. Anfänge von polyphonen Sätzen.
4. Klasse, 2 Stunden. Registrirung. Kenntniß des Wichtigsten des Orgelbaues. Spiel von fugirten Sätzen und wenn möglich von Fugen, mit Erklären deren innern Aufbaues. Uebungen im Moduliren. Choral mit Dynamik.

## XII. Schönschreiben.

1. Klasse, 3 Stunden Vorübungen zur Erzielung der erforderlichen Beweglichkeit und Sicherheit der Handführung, unter Anwendung der Taktschreibmethode. Große und kleine Buchstaben der deutschen Kurrentschrift. Arabische Ziffern.
2. Klasse, 1 Stunde. Einübung der romanischeu Schrift und der römischen Ziffern.
3. Klasse, 1 Stunde. Fortgesetzte Uebung in der deutschen und romanischen Schrift, nebst den gebräuchlichsten Titelschriften.
4. Klasse. 1 Stunde. Fortgesetzte Uebungen nebst Anwendung auf Rechnungsstellung und Buchhaltung. Methodische Anleitung zur Ertheilung des kalligraphischen Unterrichtes in der Volksschule.

## XIII. Zeichnen.

1. Klasse, wöchentlich 2 Stunden. Uebungen im Nachzeichnen geradliniger Figuren und im Umrisse gezeichneter Ornamente nach Handvorlagen und nach Vorzeichnungen des Lehrers an der Wandtafel. Uebungen im Schattiren einfacher Ornamente.

2 Klasse, 2 Stunden. Kopfzeichnen, zuerst im Umrisse nach im Umrisse gezeichneten Köpfen; ferner im Umrisse nach schattirten Köpfen, und zuletzt mit Aufnahme der Schattirung selbst. Einige Vorübungen zum Landschaftzeichnen.

3. Klasse, 2 Stunden. Fortsetzung des Kopfzeichnens und Landschaftszeichnens nach schattirten Vorlagen. Zeichnen nach geometrischen Körpern und andern geradlinigen Gegenständen (Hausgeräthen, Werkzeugen, physikalischen Apparaten, Ornamenten von Gyps und dergl.), mit möglichst einfacher, auf unmittelbarer Anschauung gegründeter Anleitung zur Perspektive.

4. Klasse, 2 Stunden. Landschaftzeichnen nach der Natur und Kopfzeichnen nach Gyps. Uebung im Zeichnen auf der Wandtafel (Ornamente nach Vorlagen und Gegenstände nach der Natur).

---

## XIV. Turnen.

Jede Klasse hat wöchentlich 2 Stunden. Vorherrschend sind Ordnungs- und Freiübungen, nebst Anleitung zu gymnastischen Spielen. Das Turnen an den Geräthen geht mit den Ordnungs- und Freiübungen parallel, beschränkt sich aber auf das Einfache und für die allseitige Ausbildung des Körpers Geeignete. Bei dem allmäligen Fortgang von leichteren zu schwerereren Uebungen ist die Befähigung der einzelnen Schüler zu berücksichtigen. In der obersten Klasse ist Anleitung zu geben zur Ertheilung des Turnunterrichtes an Volksschulen.

---

## XV. Landwirthschaft.

Für die landwirthschaftlichen Arbeiten gelten folgende Vorschriften:

1. Die landwirthschaftlichen Arbeiten dürfen der Berufsbildung der Seminaristen nicht hindernd in den Weg treten.

2. Die Bewirthschaftung der Liegenschaften ist folgende:

a. 19 Jucharten Wiesenbau;
b. 6 „ Getreidebau;
c. 2 „ Anbau der Weißrüben;
d. 2 — 3 Jucharten Kartoffeln;
e. 1/4 Jucharte Kohlgewächse;
f. 1/4 — 1/2 Jucharte Hülsengewächse.

Von dieser Eintheilung darf ohne spezielle Bewilligung der Erziehungsdirektion nicht abgewichen werden.

3. Die Besorgung des Viehstandes, das Fuhrwerken, Pflügen, Säen, Eggen, Walzen, Düngen, Dreschen und das Setzen der Kartoffeln liegt den Knechten und allfälligen Tagelöhnern ob. Die Zöglinge sollen zu diesen Arbeiten nicht verwendet werden.

4. Während der Unterrichtsstunden dürfen einzelne Schüler nie zu landwirthschaftlichen oder sonstigen Arbeiten verwendet werden.

# Stundenplan für das Seminar.

| Lehrfächer. | Klasse I. | II. | III. | IV. |
|---|---|---|---|---|
| Pädagogik | — | 3 | 4 | 4 |
| Religion | 3 | 3 | 2 | 2 |
| Deutsche Sprache | 6 | 6 | 6 | 6 |
| Französische Sprache | 4 | 4 | 4 | 3 |
| Arithmetik | 3 | 3 | 2 | 2 |
| Geometrie | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Naturkunde | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Geschichte | 2 | 2 | 3 | 3 |
| Geographie | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Zeichnen | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Schönschreiben | 3 | 1 | 1 | 1 |
| Gesang | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Violinunterricht | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Orgelunterricht | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Turnen | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Landwirthsch. Arbeiten | 4 — 6 | 4 — 6 | 4 — 6 | 4 — 6 |
| Total. ohne die landwirthsch. Arbeiten. | 41 | 42 | 42 | 41 |

# Programm

der

## Landwirthschaftlichen Schule auf dem Strickhofe bei Zürich.

Die landwirthschaftliche Schule auf dem Strickhof hat die Bestimmung, jungen Leuten, welche bereits dem Stande der Landwirthe angehören oder sich der Landwirthschaft widmen wollen, Gelegenheit zu bieten, sich für ihren Beruf durch angemessenen Unterricht auszubilden.

Nur eine halbe Stunde von Zürich günstig gelegen, und mit geeigneten Lehrmitteln ausgestattet, bietet ihr Besuch mancherlei Vortheile.

Schon seit dem Jahre 1852 bestehend, ist sie vor einem Jahr neu umgestaltet und erheblich erweitert worden, um den Bedürfnissen der Landwirthe in jetziger Zeit vollständig genügen zu können. Ihre Einrichtung ist im Wesentlichen folgende:

### Unterricht.

Der Unterrichtskurs ist in der Regel zweijährig; der theoretische Unterricht ist in den Winter verlegt, während die Sommermonate fast ausschließlich den praktischen Uebungen gewidmet sind.

Der Kurs beginnt am 1. November jeden Jahres; Aufnahmen von Schülern zu einer andern Zeit können nur in besondern Fällen stattfinden.

**Erstes Halbjahr** (1. Winterhalbjahr, vom 1. November bis Ende März).

**Unterrichtsgegenstände.**

| Unterrichtsgegenstände | Wöchentlich Stunden |
|---|---|
| Deutsche Sprache, insbesondere Aufsatzübungen, Geschäftskorrespondenz u. s. w. | 4 |
| Flächenmessen (Ebene Geometrie) nebst Uebungen im Vermessen von Grundstücken | 3 |
| Rechnen unter Zugrundelegung der im landwirthschaftlichen Betrieb vorkommenden Berechnungen | 4 |
| Geographie, insbesondere physikalische Geographie | 2 |
| Physik | 2 |
| Mechanik | 1 |
| Chemie, anorganische | 3 |
| Pflanzenkunde (Botanik): Bau, Ernährung und Vermehrung der Pflanzen | 3 |
| Thierkunde (Zoologie): Bau, Leben, Fortpflanzung der Thiere | 2 |
| Gesteinskunde (Geologie): die Erde, ihre Gesteine, deren Vorkommen und Zusammensetzung | 2 |
| Volkswirthschaftslehre: die Lehre von Natur, Arbeit, Kapital und deren Zusammenwirken zur Herstellung der Gewerbserzeugnisse, die Hauptgesetze des Handels | 2 |
| Französische Sprache (die Theilnahme an diesem Unterrichtsgegenstand ist dem freien Willen der Schüler, beziehungsweise deren Eltern, überlassen) | 2 |
| Im Ganzen wöchentlich Stunden | 30 |

Außerdem werden 2 Nachmittage frei gehalten, um zum Zeichnen, namentlich zum geometrischen Plan- und Gerätheзeichnen verwendet zu werden. Bei günstiger Witterung finden an diesen Tagen nach Bedarf landwirthschaftliche oder naturwissenschaftliche Ausflüge in die Umgegend statt, oder werden Uebungen im Feldmessen, Nivelliren u. dgl. ausgeführt.

Zwei andere Nachmittage werden zur Ausführung der in der Gutswirthschaft während des Winters vorkommenden praktischen Arbeiten verwendet.

Der Unterricht wird außerdem täglich Morgens von ½7 – ½8 Uhr und 8 – ½12 Uhr, Nachmittags von ½2 – ½5 Uhr ertheilt.

Die Abendstunden werden mit Ausführung gestellter Aufgaben und Wiederholung des bereits Gelernten ausgefüllt. Es wird dabei zugleich Gelegenheit zu Uebungen im freien Vortrag und in der Discussion gegeben. Drei Abendstunden werden auf Gesang, 3 andere auf die landwirthschaftliche Buchführung verwendet.

**Zweites Halbjahr** (1. Sommerhalbjahr, von Ende März bis Ende Oktober).

Das Sommerhalbjahr dient hauptsächlich zur Einübung der in der Landwirthschaft vorkommenden praktischen Verrichtungen. Die mit der Anstalt verbundene Gutswirthschaft bietet hiezu durch ihren manigfaltigen Betrieb reichlichste Gelegenheit. In das erste Sommerhalbjahr fallen vorzugsweise die Arbeiten in Feld, Wiese, Stall und Scheune.

Die hauptsächlichsten zur Ausführung der Arbeiten erforderlichen Handgeräthe müssen von den Schülern selbst für eigene Rechnung angeschafft werden; vorkommende kleinere Reparaturen an denselben werden auf Kosten der Anstalt besorgt. Diese Geräthe sind: Messer und Rebscheeren, 1 Hacke, 1 Karst, 1 Spaten, 1 Schaufel, 1 Futtergabel, 1 Gartenrechen, 1 Heurechen, 1 Sense mit Zubehör, 1 Hafergeschirr. Durch die von der Anstalt unterhaltene Geräthenniederlage ist Gelegenheit zur Erwerbung guter Geräthe zu billigen Preisen geboten. Der Aufwand für Anschaffung sämmtlicher bezeichneten Geräthe beträgt ca. 35 Franken.

Täglich wird die erforderliche Zeit auf Führung der Wirthschaftsbücher, d. i. auf Eintragung der Saat, Ernte, Düngung, Milch, Arbeitslöhne, Witterungsverhältnisse 2c. in dieselben verwendet, um die Schüler an die ununterbrochene Führung einer einfachen Buchhaltung zu gewöhnen.

Theoretischer Unterricht wird außerdem in deutscher Sprache und im Rechnen an Regentagen und zu solchen Zeiten ertheilt, in denen die Arbeit nicht allzusehr drängt.

Repetitorien und Ausflüge werden in ähnlicher Weise wie im Winterhalbjahr ausgeführt.

**Drittes Halbjahr** (2. Winterhalbjahr vom 1. November bis Ende März).

**Unterrichtsgegenstände.**

| Unterrichtsgegenstände | Wöchentlich Stunden |
|---|---|
| Klima-, Boden- und Düngerlehre | 2—3 |
| Allgemeiner und besonderer Pflanzenbau | 3 |
| Außerdem noch besonders Obst- und Weinbau | 2 |
| Handelsgewächsbau | 1 |
| Wiesenbau und Drainage | 1—2 |
| Landwirthschaftliche Geräthekunde | 1 |
| Thierzucht: Auswahl, Zucht, Fütterung und Pflege der landwirthschaftlichen Nutzthiere, Butter- und Käsebereitung | 4 |
| Betriebslehre mit Wirthschaftseinrichtung und Bodenschätzung (Taxation) | 2 |
| Forstwirthschaft in ihren Beziehungen zur Landwirthschaft | 2 |
| Thierheilkunde: Gesundheitspflege der Hausthiere, Erkennung der wichtigern Krankheiten und erste Hülfe bis zur Ankunft eines Thierarztes. Geburtshülfe | 2 |
| Körpermessen | 1 |
| Rechnen | 2 |
| Physik, insbesondere Mechanik | 1 |
| Chemie, organische und Agrikultur-Chemie | 2 |
| Thierkunde: die kleinen Feinde und Freunde der Landwirthschaft | 2 |
| Pflanzenkunde: die Schmarotzerpflanzen unter besonderer Berücksichtigung der mikroskopischen Pflanzen | 1 |
| Gesteinskunde: Wiederholung und Ergänzung des im ersten Jahre Gelehrten | 1 |
| Deutsche Sprache, insbesondere Aufsatzübungen | 3 |
| Französisch (nicht verbindlich), wie im 1. Halbjahr | 2 |
| Zusammen wöchentlich Stunden | 35—37 |

Der Fachunterricht, welchem dieses 2. Winterhalbjahr gewidmet ist, wird ganz auf den im 1. Winterhalbjahr ertheilten, vorbereitenden Unterricht gestützt, da es nur dadurch möglich ist, durch ihn die neuesten Forschungen im Gebiete der Naturwissenschaften, insbesondere bezüglich der Thier- und Pflanzenernährung, zum klaren Verständniß zu bringen.

Im Uebrigen wird die Zeit in gleicher Weise mit Ausflügen, Uebungen, Repetitorien, Führung der Wirthschaftsbücher, Gesangunterricht und praktischen Arbeiten ausgefüllt, wie in den beiden ersten Halbjahren.

**Viertes Halbjahr** (2. Sommerhalbjahr, vom 1. April bis Ende Oktober).

Die Zeiteintheilung ist die gleiche, wie im 1. Sommerhalbjahre, mit dem Unterschied, daß die praktischen Uebungen hauptsächlich auf Obst-, Wein-, Hopfen- und Gemüsebau verwendet werden.

## Aufnahmsbedingungen.

Zur Aufnahme in die Schule ist erforderlich, daß der Bewerber mindestens das 15. Altersjahr zurückgelegt habe, gut beleumdet sei, und die zum Verständniß des Unterrichts nöthige Vorbildung besitze. Er muß ferner in der körperlichen Entwicklung soweit vorgeschritten sein, daß er zu landwirthschaftlichen Arbeiten Verwendung finden kann.

Wohnung und Verpflegung (Kost, Wäsche und Licht) finden die Schüler in der Anstalt selbst, soweit es die sehr zureichenden Räumlichkeiten gestatten.

Die Kosten hiefür betragen für die Angehörigen des Kantons Zürich jährlich 200 Franken. Den Unterricht erhalten dieselben unentgeltlich.

Für Auswärtige (Angehörige anderer schweizerischer Kantone und Nichtschweizer) werden außerdem für den Unterricht Fr. 100, im Ganzen daher Fr. 300 jährlich in Anrechnung gebracht.

Der Betrag ist zur Hälfte am 1. November, zur Hälfte mit dem 1. Januar zu entrichten.

Für besonders befähigte aber ärmere Zöglinge aus dem Kanton Zürich sind Freiplätze bestimmt, welche in halbe und Viertelsfreiplätze getheilt werden können. Talentvollen, mit guten Zeugnissen austretenden unbemittelten Schülern aus diesem Kanton, welche eine weitere Ausbildung anstreben, können hiefür Stipendien verabfolgt werden.

Bewerber um Aufnahme in die Schule haben ihre Aufnahmsgesuche rechtzeitig bei der „Direktion der landwirthschaftlichen Schule im Strickhof bei Zürich" einzureichen, unter Vorlage von Taufscheinen, den Zeugnissen der seither besuchten Schulen und einigen Schularbeiten.

Eine Aufnahmsprüfung findet nicht statt; es können indeß solche Schüler, von welchen im Verlauf der ersten 14 Tage sich gezeigt hat, daß sie dem Unterricht nicht genügend zu folgen vermögen, wieder nach Haus entlassen werden; in diesem Falle werden nur 20 Franken als Vergütung für die in der Anstalt genossene Verpflegung berechnet, der darüber hinaus bezahlte Betrag aber bei dem Austritt wieder zurückerstattet.

Schüler, welche beim Eintritt diejenige Vorbildung nachweisen, die in der Anstalt in den beiden ersten Halbjahren erlangt wird, können in den zweiten Jahreskurs aufgenommen werden.

Eltern, welche wünschen, ihre Söhne den Sommer über zu Hause zu verwenden, können dieselben vom Schluß des Winterhalbjahres bis Ende Oktober zu sich nehmen, und nur das erste und dritte Halbjahr die Schule besuchen lassen. Es ist jedoch alsdann für jedes Halbjahr der gleiche Betrag als Verpflegungs- beziehungsweise Unterrichtsgeld zu entrichten, wie wenn sie auch den Sommer über in der Anstalt verblieben wären.

## Lehrerpersonal.

Der theoretische Unterricht wird durch den Direktor, einen ständigen Lehrer und die erforderliche Zahl von Hülfslehrern ertheilt. Der Direktor und ein Lehrer wohnen in der Anstalt selbst und sind bestrebt, durch unausgesetzte, erzieherische Einwirkung auf die Schüler diese das elterliche Haus möglichst wenig vermissen zu lassen.

Die praktische Anleitung bei der Arbeit wird durch einen Werkführer und einen Gärtner gegeben.

## Lehrmittel.

Mit der Anstalt steht eine Gutswirthschaft in Verbindung. Dieselbe soll zugleich als Muster- und Versuchswirthschaft dienen. Sie ist in jüngster Zeit auf 105²/₄ Juchart vergrößert worden, wovon zur Zeit

| | | |
|---|---|---|
| 45 | Juchart als | Ackerfeld, |
| 43 | „ „ | Wiese, |
| ¹/₄ | „ „ | Hopfen, |
| 2²/₄ | „ „ | Rebberg, |
| ²/₄ | „ „ | Baumschule, |
| ²/₄ | „ „ | Versuchsfeld, |
| 2 | „ „ | Gemüsegarten, |
| 8³/₄ | „ „ | Streueland, |
| 3 | „ „ | Haus und Hofraum |

benutzt sind. Der Rebberg ist mit zahlreichen Rebsorten bepflanzt und wird auf die verschiedenartigste Weise behandelt. — Das Gut ist mit ca. 400 hochstämmigen Obstbäumen besetzt.

Zur Einübung der Waldarbeiten bieten die naheliegenden Staatswaldungen Gelegenheit; es werden während der Unterrichtszeit wiederholte Ausflüge in dieselben gemacht.

Der Viehstand besteht aus 20 Kühen, 8 Rindern, 2 Pferden und 4 Ochsen; auf die Nachzucht von Jungvieh wird besondere Sorgfalt verwendet. Das Rindvieh gehört zur Hälfte der braunen (Schwyzer), zur andern Hälfte der Fleckraçe (Simmenthaler) an. Auf die Züchtung guter Schweineraçen in größerm Maßstabe wird Bedacht genommen werden.

Außerdem stehen der Anstalt zur Verfügung:

eine Büchersammlung,
eine Modellsammlung landwirthschaftlicher Geräthe,
eine Steinsammlung,
eine Pflanzensammlung,
eine Samensammlung,
eine Werkstätte für Wagnerarbeiten,
die erforderlichen Apparate für den Unterricht in der Naturlehre.

Die Errichtung einer Prüfungsstation für landwirthschaftliche Maschinen und Geräthe in der Anstalt, in Verbindung mit einer fortdauernden Ausstellung der neuesten und empfehlenswerthesten Geräthe, ist bereits eingeleitet, und es werden dadurch die Lehrmittel eine schätzbare Vermehrung erfahren.

Die Direktion der Schule wird bemüht sein, auch nach jeder andern Richtung hin die Unterrichtsmittel nach Bedarf zu vervollständigen, um die Anstalt in jeder Beziehung auf der Höhe der Zeit zu erhalten, und allen von den Landwirthen an sie zu stellenden Anforderungen Rechnung zu tragen.

**Zürich**, den 20. August 1868.

**Im Namen der Commission für Landwirthschaft:**

Der Direktor des Innern,

Abtheilung Landwirthschaft:

**Studer.**

№ 49.

# Landwirthschaftliche Zeitung.

Organ des schweizerischen landwirthschaftlichen Vereins.

**Bern,** **den 4. Dezember** **1868.**

Erscheint jeden Freitag. — **Abonnementspreis:** a) für Mitglieder, deren Verein im Gesammtabonnement steht, jährlich Fr. 2; b) für Solche, deren Verein nicht im Gesammtabonnement steht, Fr. 3; c) sonstige Abonnenten Fr. 5 bei'r Expedition; d) Fr. 5. 20, wenn auf der Post bestellt wird.
**Einrückungsgebühr:** die gespaltene Zeile 15 Cts.

## Versammlung der Abgeordneten der schweiz. landwirthschaftlichen Vereine im Saale zum Kreuz in Langenthal, den 12. Sept. 1868.

Vertreten waren:

Der schweiz. Obst- und Weinbauverein durch die HHrn. Pfau-Schellenberg auf Christenbühl, Präsident; Theodor Herzog von Aarau, Aktuar.

Der schweiz. alpw. Verein durch Hrn. Direktor Schatzmann in Kreuzlingen, Präsident.

Die landw. Gesellschaft des Kantons Aargau durch Hrn. Oberförster Wietlisbach, Präsident des schweiz. landw. Vereins.
Hrn. Bez.Amtmann Walti von Lenzburg.
„ Forstverwalter Maisel in Aarau, Aktuar.
„ Hauptmann Brunner von Muri.
„ Nationalrath Suter auf Horben.
„ Kern, Friedensrichter von Villigen.

Die Oekonomische Gesellschaft des Kantons Bern durch
Hrn. v. Wattenwyl von Bern.
„ Hauptmann Reisinger von Bern.
„ Baumeister Dähler von Bern.
„ Hauptmann Alfred Roth in Wangen.

Der ökonom. gemeinnützige Verein des Oberaargaus durch
Hrn. Oberst Flückiger in Aarwangen, Präsident, Mitglied der Direktion.
„ Friedr. Geiser, Oberst, von Langenthal.

Der landw. Verein des Kantons Solothurn durch
Hrn. Reg.-Rath Baumgartner, Präsident, Mitglied der Direktion.
„ Fr. Eggenschwiler von Balsthal.
„ Oberst Viktor Vigier von Solothurn.
„ Affolter, Oberamtmann, von Solothurn.
„ Von Arx, Kantonsrath, von Oensingen.

Der Bauernverein von Olten-Gösgen durch
Hrn. Nat.-Rath B. v. Arx von Olten.
„ F. Trog von Olten.

Der Verein für Landwirthschaft und Gartenbau des Kts. Zürich:
Hrn. Professor Landolt von Zürich, Mitglied der Direktion.
„ Boller von Egg.

Der Bauernverein des Kantons Luzern durch
Hrn. Heinrich Scherer von Meggen.
„ O. Stalder von Meggen.

Der landw. Verein des Kantons Zug durch
Hrn. Wolfgang Schlumpf von Steinhausen, Präsident.

Der landw. Verein des Kantons Graubünden durch
Hrn. alt-Reg.-Rath Wassali von Rußhof.

Der Bauernverein von Obwalden durch
Hrn. Heinrich Durrer in Kerns.

Der landw. Verein des Kantons Schaffhausen durch
Hrn. C. Schalch z. Riet in Schaffhausen und
„ Reg.-Rath Hallauer in Schaffhausen.

Der Bauernverein des Kantons Schwyz durch
Hrn. Kommandant Gemsch von Schwyz.

Der landw. Verein des Kantons St. Gallen durch
Hrn. Dr. v. Tschudi in St. Gallen.

Der landw. Verein des Kantons Thurgau durch
Hrn. Statthalter Burkard in Neukirch.
„ Kantonsrath Bornhauser.
„ Verwalter Oetli.
„ Hauptmann Herzog.
„ Sanitätsrath Bornhauser.

Der Präsident, Hr. Oberförster Wietlisbach, eröffnete die Verhandlungen, indem er die Versammlung willkommen heißt und einen kurzen Rückblick auf die bisherige Thätigkeit des Vereins giebt.

Von der Verlesung des Protokolls der letzten Versammlung in Frauenfeld wird Umgang genommen und dessen Genehmigung der Direktion anheimgestellt.

### Anregung für Verbreitung des Hopfenbaues.

Die Hauptversammlung hat anläßlich des bezüglichen Referates unterm 43. Oktober v. J. in Baden beschlossen: Es sei die Direktion beauftragt, dem Hopfenbau spezielle Aufmerksamkeit zuzuwenden und die Frage über Auskündung einer Preisschrift über denselben, sowie über Sicherung des Absatzes von Hopfen in nähere Erwägung zu ziehen.

Hr. Regierungsrath Baumgartner, welcher beauftragt worden, über die Vollziehung dieser Schlußnahme Bericht mit Anträgen vorzulegen, bemerkt, daß weil zur Zeit der Versammlung der Abgeordneten im Juni l. J. die Vorbereitung des Bodens zur Hopfenpflanzung und diese selbst bereits schon begonnen, er dafür gehalten habe, daß für dieses Jahr wenig Erspießliches mehr zu bewerkstelligen sei. Dagegen beabsichtige er, die bisherigen Erfahrungen über den Hopfenbau in der Schweiz im Laufe des nächsten Winters zu sammeln und hierauf gestützt seine Ansichten der Direktion vorzulegen und durch das Vereinsorgan zu publiziren.

So viel er wisse, seien dieses Jahr in den Kantonen Solothurn, Bern, Aargau, Zürich und St. Gallen meist gelungene Versuche gemacht worden. Er werde sich nun bemühen, von den betreffenden Hopfenbauern alle zur Beurtheilung der Rentabilität der bisherigen Kulturversuche dienenden Faktoren zu sammeln und sodann in der landw. Zeitung darüber Bericht zu geben.

Hr. Nationalrath Suter. An der landw. Anstalt in Muri habe man früher einen kleinen Anbauversuch gemacht; da dieser günstig ausgefallen, sei man dort zu einer größern Anlage, nämlich von $1\frac{1}{2}$ Jucharten, theils an Stangen, zum größern Theile an Drath gezogen, übergegangen; diese Pflanzung sei gut gerathen und verspreche dieses Jahr einen reichlichen Ertrag. Als erste Bedingung müße aber vor Allem eine richtige Behandlung des Bodens, Anpflanzung und Behandlung der Fechser und auch die nachherige Besorgung aufgestellt werden. Man beabsichtige im Aargau sog. Hopfenbaukurse einzuführen, um

die Zöglinge namentlich mit den bei der ersten Anlage erforderlichen Kunstfertigkeiten bekannt zu machen.

Nationalrath Von Arx. Der Hopfen sei keine gewöhnliche Pflanze und lasse sich eben nicht aufbewahren, ohne am Gehalt beträchtlich zu verlieren. Die Untersuchung solle sich daher auch dahin ausdehnen, wie hoch das Bedürfniß der schweizerischen Bierbrauer sich belaufe, um hienach den Anbau bemessen zu können; ebenso solle das Resultat der guten und schlechten Jahre im Hopfenbau in die Erhebungen aufgenommen werden.

Hr. Direktor Schatzmann auf den schweizerischen Hopfenbau im gegenwärtigen Momente, wo der Markt von Deutschland her überschwemmt werde, kühl gestimmt, möchte namentlich auch den Handel mit Hopfen sowohl im Ausland als in der Schweiz in die Erhebungen einziehen.

Hr. Professor Landolt. Im Kanton Zürich habe man sich früher für den Hopfenbau begeistern lassen; von dem landw. Verein seien Fechser angekauft und unter die Mitglieder ausgetheilt worden, welche vielseitige Anpflanzungen machten; der Hopfen sei auch durchschnittlich gut gerathen. Aber der große Uebelstand, daß die einheimischen Brauer denselben nicht kaufen wollten, habe die Sache wieder in's Stocken gebracht, so daß man wieder völlig davon abkam. Der Hopfen habe nach Lindau gebracht werden müssen, wo er als bömischer Hopfen verpackt von den Schweizerbrauern dann aufgekauft und theuer bezahlt worden sei.

Bei dem Vorgehen zu vermehrtem Hopfenbau in der Schweiz müsse vor Allem auch dahin gewirkt werden, daß der inländische Hopfen auch im Lande Absatz finde, bei dem vermehrten Bierkonsum könnte dieß wohl durchgeführt werden.

Hr. Bornhauser. Da die Bierbrauer dem schweizerischen Hopfen vorwerfen, daß er nicht so gut und gehaltvoll sei, wie der deutsche, so sollte durch chemische Untersuchungen von deutschem und schweizerischem Hopfen konstatirt werden, ob diese Voraussetzungen oder Vorurtheile begründet seien oder nicht.

Hr. Regierungsrath Baumgartner freue es, daß man allgemein zur Vorsicht blase. Nach ungefährer Schätzung brauche die Schweiz alljährlich 4500—5000 Zentner Hopfen; von denen bisher in der Schweiz kaum bis 10 Zentner produzirt worden sind. Der Preis per Zentner varirt von 700 B. bis auf 25 und 27 Gld. Könnte das Bedürfniß im eigenen Lande befriedigt werden, so würde durchschnittlich jährlich eine Summe von wenigstens einer Million Franken dem Lande und hauptsächlich unserm Landbesitz erhalten werden und zu gut kommen, während dem sie ins Ausland wandert.

In Solothurn habe der Ankauf inländischen Hopfens sich Bahn gebrochen; die Brauer würden den Hopfen beim Produzenten, wo sie ihn, weil sie nur mit reeller Waare und mit keiner alten, verlegenen und im Werthe gesunkenen bedient werden, wie dieß oft mit dem Handelshopfen geschieht, gerne kaufen.

Er wünscht, daß alle möglichen Sonn- und Schattenseiten, welche mit dem Hopfenbau verbunden sind, erörtert, in die bezüglichen Erhebungen aufgenommen werden, um solche dem Landwirthe und dem Volke wahr und klar vor Augen zu führen, damit es sich hierüber keine Illusionen mache und bei dem ersten Fehlgehen die Sache wieder wegwerfe.

Hr. Oberst Vigier bemerkt, daß auch die Spezies des Hopfens von Wichtigkeit sei. Nach seiner Ansicht passe für solche Gegenden, die tief und an Flüssen gelegen seien, wo sich im Herbst gerne Nebel entwickeln, der Frühhopfen am besten, weil er durch letztern am wenigsten zu leiden habe. Referent habe in Solothurn eine Hopfenanlage von circa $^3/_4$ Jucharten gemacht und diesen theils an Drähten, theis an Stangen gezogen.

Unter Mittheilung der für beide Systeme verwendete Kosten der Anlage, Berechnung der Arbeitslöhne, des Landzinses 2c. und des Ertrages der Hopfen weist er mit Zahlen die Rendite des Hopfens in seiner Anlage nach, welche sich ziemlich günstig stellen. (Leider sind der Redaktion fragliche Berechnungen abhanden gekommen.)

Er hält dafür, daß der Hopfenbau in der Schweiz ebenso gut gedeihe, wie anderswo und wenn inländischer Hopfenhandel bis jetzt noch keinen Erfolg gehabt, so seien es eben auch die Hopfenjuden, welchen ihn vom inländischen Markte verdrängen und diesen Markt hauptsächlich machen. Immerhin sei der Hopfenbau noch vortheilhafter als andere Kulturen; doch soll man sich auch hierbei keinen zu großen Illusionen hingeben.

Hr. Hauptmann Reisinger. In Bern habe man ebenfalls Anbauversuche mit Hopfen gemacht; dieser gedeihe ganz gut und die Brauer kaufen den Hopfen gern. Das von diesem Hopfen gebraute Bier, wovon dem Vorstand der Oekonom. Gesellschaft Proben zugestellt worden, unterscheidet sich von dem vom besten ausländischen Hopfen in keiner Weise. Es komme also nur darauf an, das Vorurtheil der Brauer gegen inländischen Hopfen zu beseitigen, um dem Anbau desselben Bahn zu brechen. Sobald der Bauer seine Rechnung dabei finde, werde er sich diesem Zweige zuwenden.

Der Präsident resümirt die gestellten Anträge dahin gehend:

Die Direktion sei beauftragt, alle zur Beurtheilung der Rentabilität des Hopfenbaues nothwendigen Erhebungen in den verschiedenen Kantonen der Schweiz veranstalten und untersuchen zu lassen, wie hoch sich das Bedürfniß der schweizerischen Bierbrauer an Hopfen belaufe; ebenso chemische Untersuchung über die Qualität des deutschen und schweizerischen Hopfens und statistische Erhebung über den Hopfenhandel zu erheben und in Erwägung zu ziehen, auf welche Art und Weise der Konsum des inländischen Hopfens bei unsern Bierbrauern beliebt gemacht werden könne und über alle diese Nachforschungen in der landw. Zeitung Mittheilungen zu veröffentlichen.

Diese Anträge werden einstimmig beschlossen.

Generalbericht über die Jahresberichte der schweiz. landwirthschaftlichen Vereine pro 1867.

Das Präsidium bemerkt, daß der Generalbericht über die Jahresberichte der landw. Vereine noch nicht habe publizirt werden können, weil trotz mehreren Rechargen noch einige Vereine damit im Rückstande seien.

Es wird beschlossen, diese rückständigen Vereine nochmals an die Einsendung derselben zu erinnern und sodann den Generalbericht als Beilage zur landw. Zeitung drucken zu lassen. (Beschluß v. 14. Juni 1868.)

(Schluß folgt.)

## Die landwirthschaftlichen Fortbildungsschulen.

(Von Direktor Schatzmann, in Kreuzlingen.)

Die Schweiz ist bekanntlich in Bezug auf das Schulwesen fortwährend in einer sehr erfreulichen Entwicklung begriffen; es werden nicht nur für den Volksschulunterricht, sondern auch für die Berufsbildung sehr bedeutende Opfer gebracht, und das Bedürfniß in der letztgenannten Richtung tritt namentlich immer lebhafter zu Tage, weil die Volksschule auf die Wahl des zukünftigen Berufes — als allgemeine Bildungsanstalt — keine Rücksicht nehmen kann. So hat zum Beispiel der Stand der Handwerker bereits fast durchgehends in größeren Ortschaften seine Handwerkerschulen oder gewerblichen Fortbildungsschulen, um dem der Volksschule entwachsenen Jünglinge ein bestimmtes Maß von Kenntnissen für seinen eigentlichen Lebensberuf mit auf den Weg zu geben.

Für die landwirthschaftliche Bevölkerung, die in unserm Vaterlande weitaus vorherrscht, fehlen bis heute leicht zugängliche Anstalten, welche den eben aufgeführten des Handwerkerstandes entsprechen. Es bestehen zwar einzelne landwirthschaftliche Berufsschulen, allein zu dem Besuche derselben sind bedeutende Opfer an Zeit und Geld erforderlich, die nur von einem ganz kleinen Bruchtheile unsrer Landwirthe getragen werden können und wollen. Diese sehr fühlbare Lücke auszufüllen, hat man seit einer Reihe von Jahren in andern Ländern **landwirthschaftliche Fortbildungsschulen** errichtet, welche den der Volksschule entwachsenen Söhnen der Landwirthe eine Erweiterung ihrer bisher erworbenen Kenntnisse und zugleich eine angemessene Berufsbildung bieten.

In der Schweiz haben wir wenige, zerstreute Versuche zur Gründung derartiger Anstalten vor uns, und es ist hohe Zeit, daß diese Lücke in unserm Unterrichtswesen ausgefüllt werde, wenn wir nicht hinter der allgemeinen Entwicklung des Bildungsganges anderer Länder zurückbleiben wollen. Hört man auch hie und da Stimmen, die uns sagen: „Wir brauchen keine landw. Fortbildungsschulen — unser Volksunterricht ist auf einer sehr hohen Stufe und macht dieselben überflüssig" u. s. w. — so sind dieselben sehr vereinzelt und ihnen stehen tausende von Landwirthen gegenüber, die uns öffentlich in landw. Versammlungen und im Zwiegespräche sagen: „Wir bedauern es in hohem Grade, daß wir keine Gelegenheit hatten, uns in einer unsern Verhältnissen angemessenen Weise die nothwendigsten Berufskenntnisse zu erwerben und wünschten dieselben wenigstens für unsere Söhne."

Es ist wohl heutzutage überflüssig, darauf hinzuweisen, daß der Landwirth ebenso gut, ja besser unterrichtet sein muß, als jeder andere Berufsmann, wenn er seinem Gewerbe mit Geschick vorstehen will, und es ist wohl ebenso überflüssig, daran zu erinnern, daß das Lesen von Büchern und Zeitschriften niemals den lebendigen Verkehr zwischen Lehrer und Schüler zu ersetzen vermag, daß tausende von Fragen in ersterm Falle unbeantwortet bleiben, die im letztern ihre vollständige Erörterung finden. Zugleich muß hier erwähnt werden, daß wir in der Schweiz ein vortreffliches Lehrmittel in dem Lesebuche des Hrn. Dr. v. Tschudi besitzen, das für den Geist des Lehrers wie des Schülers eine unerschöpfliche Quelle der Belehrung in sich schließt. Diesen Schatz zu heben und zinstragend anzulegen, ist eine der schönsten Aufgaben der Erziehungsbehörden, wie der landw. Vereine.

Besser als alles Andere redet aber für die Pflicht der Einführung landw. Fortbildungsschulen der Erfolg, den dieselben in kürzester Zeit in andern Staaten erzweckt und die rasche Verbreitung, der sie sich erfreut haben. Wir geben nur einige wenige Zahlen:

In Rheinpreußen bestehen gegenwärtig 65 landw. Fortbildungsschulen;

| | | |
|---|---|---|
| in Hessen | 25—30 | |
| in Schwaben u. Neuburg | 75 | mit 1274 Schülern |
| in Würtemberg | 166 freie | „ 3248 „ |
| do. | 361 obligator. | „ 7931 „ |

In dem letztgenannten Lande sind im Winter 1866/67 nicht weniger als 14,646 Personen in Fortbildungsschulen, Abendversammlungen und Lesevereinen landwirthschaftlich unterrichtet worden.

Durchmustern wir die Berichte über die aufgezählten Schulen, so tritt uns fast ausnahmslos die erfreuliche Wahrnehmung entgegen, daß der Bauernstand sich sehr lebhaft um dieselben interessirt, ältere Landwirthe sich vielfach bei denselben lehrend und lernend betheiligen, daß Lehrer und Schüler von großem Eifer beseelt sind, daß die landw. Vereine für die Schulen unverdrossen arbeiten u. s. w.

Diese schriftlichen Berichte wurden uns in neuester Zeit mündlich bestätigt durch den vielverdienten Beförderer der preußischen Fortbildungsschulen — Freiherr von der Golz in Waldau, der in Sachen des landw. Unterrichts eine Mission in die Schweiz erhalten hat.

Alle diese Wahrnehmungen, sowie direkte Anfragen über die Errichtung von landw. Fortbildungsschulen haben uns veranlaßt, den nachfolgenden Entwurf zu veröffentlichen, welcher einen Theil einer weitläufigern Schrift über den „landwirthschaftlichen Unterricht in der Schweiz" bildet.

Die Veröffentlichung geschieht ferner in der Absicht, um eine freie Besprechung dieser Angelegenheit zu fördern, wie eine solche von dem schweiz. landw. Vereine gewünscht wird. Am wünschenswerthesten jedoch ist es, daß hier und dort Versuche gewagt oder wenigstens vorbereitet werden.

---

# Entwurf
eines
# Organisations- und Unterrichtsplanes
für
## schweizerische landwirthschaftliche Fortbildungsschulen.

### I. Die Lehrer.

Am geeignetsten für die Ertheilung des landwirthschaftlichen Fortbildungsunterrichtes sind die Lehrer der Volksschulen (Primar- und Sekundar-Schulen), ferner gebildete Landwirthe, Geistliche und Aerzte u. s. w., wenn letztere für die Landwirthschaft ein spezielles Interesse haben oder mit dem naturwissenschaftlichen Unterrichte vertraut sind.

Zur Besprechung eines geordneten, speziellen Unterrichtsplanes, zur Vertheilung des Unterrichtsstoffes und zur Verständigung in der Behandlung des ganzen Unterrichtes ist ein Vorkurs für die eigentlichen Lehrer, welche sich zur Abhaltung von Fortbildungskursen entschließen, sowie für die bereits erwähnten übrigen Persönlichkeiten, welche lehrend mithelfen wollen, nothwendig, weil ihnen eine eingehende Kenntniß dieses speziellen Unterrichtsgebietes nicht zugemuthet werden darf und eine einheitliche Führung der Schulen in den verschiedenen Gegenden (ohne Beeinträchtigung der lokalen Interessen) sehr wünschbar ist.

### II. Die Schüler.

Die Schüler sind erwachsene Bauernsöhne und junge Leute, die sich für die Landwirthschaft interessiren, im Alter von 16—20 Jahren. Vorausgesetzt wird, daß dieselben mit einem durchschnittlichen Maße von Kenntnissen, wie es in unsern schweizerischen Volksschulen erworben werden kann, ausgerüstet seien.

Aeltere Landwirthe oder Freunde der Landwirthschaft können dem Unterichte, als Zuhörer, beiwohnen, werden aber nicht selbstthätig während des Unterrichts in Anspruch genommen. Sie bezahlen das gleiche Schulgeld wie die Schüler, wenn sie dem Unterrichte regelmäßig beiwohnen.

### III. Die Errichtung der Schulen.

Für den Anfang ist es zweckmäßig, wenn die Fortbildungsschulen von den einzelnen landwirthschaftlichen Vereinen oder von einzelnen Gemeinden errichtet werden: später ist eine geordnete Verbindung derselben und eine regelmäßige Inspektion anzustreben, sowie eine Einreihung in den gesammten Schulorganismus des Kantons. Der Staat ist, bevor bestimmte Leistungen von den Schulen aufgewiesen werden können, nur für die Abhaltung von Vorkursen anzugehen, weil die Bildung der Lehrer in seiner Hand liegt.

Sobald in einer Gemeinde nach geschehener Ausschreibung eine Anzahl von Zöglingen (10—12) sich meldet, wählt eine freie Versammlung von Freunden des landw. Fortbildungsunterrichtes eine Schulkommission, in welcher ungefähr die Hälfte der Mitglieder praktische Landwirthe sein müssen, und diese ordnet nach den lokalen Verhältnissen die ganze Schulangelegenheit unter jeweiliger Berichterstattung an die erstgenannte Versammlung. Die Schulkommission ist zugleich die Aufsichtsbehörde über den regelmäßigen Gang des Unterrichtes, die Leistungen der Schule ꝛc.

### IV. Zeit und Dauer des Unterrichtes.

Die geeignetste Zeit für den Fortbildungsunterricht sind die Winterabende (Anfang November bis Ende März) und zwar an 2—3 Wochenabenden mit einer Unterrichtsdauer von 2 Stunden.

Der Unterricht hat wenigstens in 2, womöglich aber in 3 Kursen stattzufinden. Wo es thunlich ist, sollten noch 1—2 Stunden an den Sonntag-Nachmittagen auf das Zeichnen verwendet werden können, da dieser Unterricht sich nicht gut beim Lichte ertheilen läßt.

Damit während des Sommers der gewonnene Stoff wiederholt und befestigt werde, macht die Schule an Sonntag-Nach-

mittagen (alle vierzehn Tage oder wenigstens alle Monate) einen landwirthschaftlichen Spaziergang, wobei eine freie Besprechung über die bereits verhandelten Unterrichtsgegenstände stattfindet.

### V. Grundsätze des Unterrichtes.

1. Der Unterricht hat sich vor Allem nach dem Bildungsstande der Schüler zu richten und dessen Stoff ist nach demselben zu beschränken oder zu erweitern. Besser wenig Stoff gründlich durchgearbeitet, als viel und oberflächlich behandelt! Dieß gilt namentlich von dem ersten Kurse, in welchem die Grundlage gelegt werden soll.

2. Der Stoff des Unterrichtes ist so viel als möglich vorerst frei und im Zwiegespräche mit den Schülern zu besprechen und erst nachher im Buche zu lesen, damit die jungen Leute fortwährend zum Selbstdenken aufgemuntert werden. Ergänzungen zum Lesebuche sind auf gleiche Weise zu behandeln und nachher von den Schülern aufzuzeichnen.

3. Bei jeder möglichen Gelegenheit ist die Anschauung zu Hülfe zu nehmen, daher kleine Sammlungen von zum Unterrichte erforderlichen Naturkörpern, von Bildern und Modellen unumgänglich nothwendig sind.

4. Bei dem eigentlich landwirthschaftlichen Unterrichte sind die lokalen Verhältnisse der Gegend fortwährend zu berücksichtigen, ihre guten und schlimmen Seiten zu besprechen.

### VI. Der Unterrichtsstoff und dessen Vertheilung.

Als Gegenstände des Unterrichts sind zu bezeichnen: Landwirthschaftslehre, deutsche Sprache, Rechnen und Zeichnen. Die erstere bildet die Hauptgrundlage und ist im engen Anschlusse an das landw. Lesebuch von Dr. Fr. v. Tschudi zu ertheilen. Die Vertheilung des Unterrichtsstoffes dieser Lehre wird ungefähr so vorgenommen:

**I. Cursus.** Allgemeine Einleitung in die schweizerische Landwirthschaft (Lesebuch Nr. 1, 2, 3).

(Anmerk. Die Nr. 4—10 werden gelegentlich als allgemeiner Lehrstoff und zu Aufgaben benutzt.)

I. Pflanzenbau.

A. Allgemeiner Theil.

(Anmerk. Diesem Theil wird eine Besprechung der chemischen Grundbegriffe vorausgeschickt.)

1. Lehre vom Klima. Nr. 11—20 mit Hinzunahme von Nr. 131, 133—136.

(Anmerk. Am Schlusse eines Lehrabschnitts wird der Hauptinhalt zusammengefaßt und die nöthigen Ergänzungen werden schließlich beigefügt.)

2. Lehre vom Boden.
   a. Die Zusammensetzung des Ackerbodens. Nr. 21—32.
   b. Die Bearbeitung desselben. Nr. 33-40.
3. Lehre vom Dünger. Nr. 41—48.
4. Lehre von der Ernährung der Pflanzen. Nr. 49—57.

(Anmerk. Am Schlusse des Kurses Rekapitulation des ganzen Lehrstoffs. Schlußprüfung.)

**II. Cursus.**

B. Spezieller Theil. Nr. 58—85 mit Hinzunahme von Nr. 132.

II. Thierzucht.

A. Allgemeiner Theil. Nr. 105—109.

B. Spezieller Theil. Nr. 110—129.

**III. Cursus.**

III. Kurze Anleitung zur landwirthschaftlichen Buchhaltung mit praktischen Uebungen und Zugrundlegung von Nr. 137 und 1838.

IV. Grundsätze der landwirthschaftlichen Betriebslehre mit Berücksichtigung der Nr. 139. Gesammtrepetition des Unterrichtsstoffes.

(Anmerk. Die Nr. 130, 140—46 werden gelegentlich als allgemeiner Lehrstoff und zu Aufgaben benutzt.)

Während in den zwei ersten Kursen das Lesebuch fortwährend als sehr zweckmäßige Grundlage dient, muß für den dritten Cursus der Stoff besonders bearbeitet werden und es sind deßhalb in den Vorkursen die chemischen Grundbegriffe, die Buchhaltung und Betriebslehre einläßlich zu behandeln und Schemata für diese Theile schriftlich auszuarbeiten. Alle für den Unterricht nothwendigen Ergänzungen werden überhaupt in dem Vorkurse einläßlich besprochen.

Ist es nicht möglich, den Unterrichtsstoff auf drei Kurse zu vertheilen, so müssen in einem zweijährigen die Grundsätze der Betriebslehre nur ganz kurz abgehandelt und die Buchhaltung größtentheils mit dem Rechnungsunterrichte verbunden werden. Ueberhaupt ist in diesem Falle der Stoff der zwei ersten Kurse einzuschränken.

Der Unterricht in der deutschen Sprache besteht hauptsächlich in der Einübung des richtigen, schriftlichen und mündlichen Ausdrucks, die eine fortwährende Aufgabe des Fortbildungsunterrichtes ist. Eigene Lehrstunden hiefür einzuräumen, ist um so weniger nothwendig, als nicht nur auf den Stoff, sondern auch auf die äußere Form des ganzen Unterrichts eine stete Aufmerksamkeit von Seite der Lehrenden und Lernenden zu verwenden ist. Da der Winter dem jungen Landwirth Zeit und Muße bietet, so sind die schriftlichen Arbeiten — so weit dieß thunlich ist — außerhalb des Unterrichts (Aufgaben an das Lesebuch sich anschließend) auszufertigen.

In wie weit der Rechenunterricht als eigenes Lehrfach zu behandeln ist, hängt hauptsächlich von dem Bildungsstande der Schüler ab; sind sie bedeutend vorgerückt, so kann von besondern Lehrstunden abgesehen und das Rechnen mit dem Lesebuch verbunden werden. Im entgegengesetzten Falle müssen besondere Rechnungsstunden ausgeschieden werden, allein auch so müssen sich die Aufgaben eng an die Landwirthschaftslehre anschließen, weil auf diese Weise der Rechenunterricht sofort nutzbringend wird.

Der Unterricht im Zeichnen ist bereits besprochen und müßte hauptsächlich Geräthe und Pläne, die in der Landwirthschaftslehre ihre Erklärung gefunden, umfassen.

Ueberhaupt muß der Unterricht in den einzelnen Fächern in einer organischen Verbindung mit der Hauptaufgabe, der Landwirthschaft, stehen, damit die Schüler überall den Zusammenhang leicht herausfühlen. Sie werden auf diesem Wege viel mehr Interesse für ihre geistige Arbeit gewinnen, als wenn man ihnen einen abstrakten Lehrstoff vorführt, für dessen Inhalt sie kein hinreichendes Verständniß haben.

Eine jährliche Schlußprüfung muß sowohl auf die Schüler als auf die Schule überhaupt einen heilsamen Einfluß ausüben, namentlich wenn es gelingt, die Landwirthe der Umgegend in's Interesse zu ziehen.

### VII. Die Kosten der Schulen.

Es versteht sich von selbst, daß keinem Lehrer zugemuthet werden kann, den Fortbildungsunterricht unentgeldlich zu ertheilen, im Gegentheil soll ihm für denselben eine angemessene Entschädigung garantirt werden. Ebenso nothwendig ist ein zu treffendes — wenn auch ganz bescheidenes — Anschauungsmaterial, welches den Unterricht erleichtert und unterstützt. Diese Lehrmittel müßten, sobald die Schulen Boden gewinnen und sich mehren, auf möglichst billigem Wege beschafft werden; die Anschaffung geschieht nach und nach, wie das Bedürfniß des fortschreitenden Unterrichtes es erfordert (im ersten Jahr für den ersten Cursus 2c.). Sehr wünschenswerth ist endlich, daß an der Jahresprüfung den besten Zöglingen kleine Prämien ertheilt werden, um ihren Fleiß aufzumuntern.

Für das Schullokal und die nöthige Beleuchtung sorgt hoffentlich die betreffende Gemeinde, da das letztere Opfer von geringem Belange ist und ein geheiztes Schulzimmer überall zu Gebote steht.

Was die Bestreitung der Kosten anbetrifft, so ist es am Billigsten, daß die vermöglichen Schüler ein bescheidenes Schulgeld (3—5 Fr. per Winter) bezahlen, fähige, unvermögliche erhalten den Unterricht unentgeltlich. Dieses kleine Opfer kann Niemandem schwer fallen, der die Einsicht hat, daß die

geistige Bildung für jeden Beruf einen hohen Werth hat. In zweiter Linie werden sich die landwirthschaftlichen Vereine gerne herbeilassen einen Beitrag an die Kosten der Schulen zu leisten, da es ihre Hauptaufgabe ist, für Belehrung und Fachkenntniß unter dem Volke zu wirken, ebenso liegt es im Interesse der Gemeinden, daß Fortbildungsschulen in ihrem Schooße entstehen, und sie werden sich hier und dort zu einiger finanzieller Unterstützung herbeilassen. Endlich ist zu erwarten, daß bemittelte Landwirthe in dieser oder jener Weise ihre Mithülfe der wohlthätigen Anstalt angedeihen zu lassen.

---

In dem entwickelten Sinne und auf dem Wege der Freiwilligkeit ist die Schweiz im Stande nach und nach eine Lücke in ihrem Unterrichtswesen auszufüllen, die sich vielfach fühlbar macht. Wenn zunächst nur auf einzelnen, durch die Verhältnisse begünstigten Punkten landwirthschaftliche Fortbildungsschulen in's Leben treten und gedeihen, so wird die Macht des Beispiels bald segensreich auf weitere Kreise einwirken und das in andern Ländern so heilsam auf die Entwicklung der Landwirthschaft einwirkende Institut auch bei uns reiche Früchte tragen.

Die Erziehungsbehörden, die Gemeinden und die landw. Vereine fördern in keiner Weise besser das Gedeihen der agrikolen Bevölkerung, als wenn sie die landwirthschaftliche Berufsbildung im kleinsten Kreise und bei denjenigen Jünglingen ermöglichen, denen Zeit und Mittel eine sonstige Ausbildung nicht gestatten: die Erziehungsbehörden, indem sie für die nöthigen Lehrkräfte sorgen, die Gemeinden und landw. Vereine, indem sie die Schulen einrichten und unterstützen!

---

## Landwirthschaftliche Nachrichten.

**Solothurn** □ (Eingesandt.) Am letztverflossenen Samstag hat unser Kantonsrath seine Novembersitzung, die 14 Tage gedauert, geschlossen. Gearbeitet wurde auch dießmal tüchtig. Die Berathung des Hypothekarbankgesetzes wurde als das Wichtigste zuerst an die Hand genommen. Die Kantonsräthe ab dem Lande stunden der Regierung treu zur Seite und bewiesen in allen Abstimmungen, daß sie die große Bedeutung dieses Gesetzes für den Grundbesitz erfaßt haben. Das Gesetz ist für den Kanton sehr nothwendig und es wird die Hypothekarbank bei umsichtiger Leitung gerade für den Mittelstand zur Wohlthat werden. Die Bank wird vom Staate garantirt, soll nach und nach mit Fr. 6 Mill. arbeiten. Das Unternehmen soll auf Aktien gegründet werden, wovon der Staat die Hälfte übernimmt. Den Aktionären wird $4^1/_4$ % Zins garantirt und vom Reingewinn 80 % zugeschieden. Der Zinsfuß soll für den Schuldner 5 % nicht übersteigen und so tief als möglich gehalten werden. Die Angestellten erhalten fixe Besoldung ohne weitere Zulage. Das ganze Geschäft soll so einfach als möglich angelegt und eingerichtet werden. Annuitäten sind nicht vorgeschrieben, aber Zahlungen an die Kassa kann der Schuldner jeder Zeit machen.

Dem Hypothekarbank-Gesetz schloß sich das Steuergesetz und die Revision des Besoldungsgesetzes an. Von der eingeführten Vermögens- und Erwerbssteuer ist der Grundbesitz, der Zehnt und Bodenzinse bezahlt hat, laut Verfassung frei.

Von Vermögen und Erwerb wird unter Fr. 1000 nichts bezahlt. Fr. 1000 zahlen Fr. 2 und von Fr. 1000—2000 zahlen je Fr. 100 einen Franken mehr. Fr. 2000 also eine Steuer von Fr. 12. Von Fr. 2000—10,000 ist die Steuer progressiv, so daß Fr. 10,000 Reineinnahme Fr. 200 Steuer zahlen. Bei Fr. 10,000 hört die Progression auf und jedes Fr. 1000 Mehrerwerb und Mehreinnahme zahlt Fr. 20. Das Gesetz ist versuchsweise auf nur zwei Jahre bestimmt. Da diese Steuerfaktoren zu den Staatslasten noch nie beigetragen, ist die Besteuerung nur billig. Als gerecht wurde aber auch angesehen, daß die Steuer nicht zu hoch, daß die Landwirthschaft frei gelassen und der Kleingewerb-Verdienst unter Fr. 1000 nicht versteuert werden soll.

Die Besoldungen sind bei uns seit 1856 gleich geblieben und betrugen für die höchsten Staatsstellen Fr. 2600. Der Kantonsrath stellte die höhern Besoldungen um Fr. 2—400 höher und besserte den untern Angestellten ebenfalls Fr. 2—400 auf. Es sind die Ansätze auch jetzt niederer, als in vieln anderen Kantonen, reichen aber hin, daß bei haushälterischem Sinn der Beamte ordentlich bestehen kann und in der Republik soll nach der Ansicht unseres Volkes gerade der Beamte und Staatsangestellte republikanisch leben.

Ich halte alle drei Gesetze, obschon ich Dieß und Jenes auch anders gewünscht, im Allgemeinen für einen Fortschritt und bin überzeugt, das praktische Volk ist mit denselben in seiner großen Mehrheit einverstanden.

---

## Kleine Mittheilungen.

Der **Straßenkoth in Paris** wurde im Jahre 1823 um Fr. 75,000 verpachtet; 1831 erhielt die Stadt Fr. 166,000 dafür, 1845 Fr. 500,000 und nunmehr bringt der Koth Fr. 600,000 ein. Die Pächter desselben holen ihn auf eigene Kosten ab und nachdem sie ihn eine Weile in Gruben der Gährung überlassen haben, verkaufen sie den Kubikmeter zu 3 bis 5 Fr. und sollen ungefähr 3 Millionen Franken aus dem Ganzen ziehen.

**Pfirsichbaumschnitt.** Neuere Pomologen haben dargethan, daß der Pfirsichbaum viel reichlicher trage, wenn man ihn außer in seinen dürren Theilen gar nicht beschneidet. Auch bleiben solche unbeschnittene Bäume gesund und frei von allem Harzfluß.


In unserm Verlage ist neu erschienen, und zu beziehen durch **Huber & Comp.** in Bern:

**Jox** (Kreiswiesenbauinspektor). **Vorträge über Wegbau,** gehalten in der landwirthschaftlichen Fortbildungsschule für Bauernsöhne. Mit 7 Figurentafeln. Preis Fr. 1. 45.

Wegen seiner ebenso eingehenden als faßlichen Behandlung, und besonders wegen seiner praktischen Verwendbarkeit glauben wir vorliegende Schrift allen Distrikts- und Kulturtechnikern, dann Besitzern von Oekonomiekomplexen und den Forstbediensteten empfehlen zu können.

**A. Stuber's Buchhandlung in Würzburg.**

☞ Den Bezug von landwirthschaftlichen Geräthen und Maschinen jeder Art in den neuesten Konstruktionen und zu den billigsten Preisen vermittelt die

**Geräthe-Niederlage der landw. Schule auf dem Strickhof bei Zürich.**

# Spielwercke

mit 4 bis 48 Stücken, worunter Prachtwerke mit Glockenspiel, Trommel und Glockenspiel, mit Himmelsstimmen, mit Mandolinen, mit Expression u. s. w. Ferner:

# Spieldosen

mit 2 bis 12 Stücken, worunter solche mit Necessaires, Cigarrenständer, Schweizerhäuschen, Photographie-Albums, Schreibzeuge, Handschuhkasten, Cigarren-Etuis, Tabaks- und Zündholzdosen, Puppen, Arbeitstischchen, alles mit Musik; ferner Stühle, spielend, wenn man sich setzt. Stets das Neueste empfiehlt

**J. H. Heller in Bern.**

Zu **Weihnachtsgeschenken** eignet sich nichts besser. In keinem Salon, an keinem Krankenbette sollten diese Werke fehlen. Preiscourante sende franko; auch besorge Reparaturen. Lager fertiger Werke. [2]

## Für den Weihnachtstisch!

## Das Allerneueste ist der Wettervogel

### ein Hygroskop als untrüglicher Wetterprophet.

Eine auf einem polirten Sockel ruhende Glasglocke bedeckt einen auf Blumen sitzenden Kolibri, welcher, sich drehend, durch seine Stellung zu der unter ihm angebrachten Scala mit Sicherheit die Witterung auf 2 Tage vorausbestimmen läßt. Der kleine Apparat ist neben seiner Nützlichkeit durch die geschmackvolle Ausstattung eine Zierde des Zimmers.

Direkt bezogen ist der Preis pro Stück 1 Thaler inkl. Verpackung. Zusendung erfolgt sofort nach Auftrag gegen Einsendung des Betrages oder gegen Postvorschuß.

Gleichzeitig empfiehlt für Weihnachten

**Mikroskope** zu 1½ und 3 Thaler pro Stück.

**Botanische Loupen**, ein-, zwei- und dreifache: 7½, 12½, 17½ Sgr.

**Mikroskopische Präparate**, 1½ und 2½ Thaler pro Dutzend.

Den ausführlichen **Preiscourant** gratis und franko.

Das **Mikroskopische Institut** von **W. Glüer in Berlin**, Gipsstraße 4.

---

**Futterschneidmaschinen** mit ein und zwei Messer, Rübenschneider 2c. neuester Konstruktion zu billigsten Preisen empfiehlt die Maschinenfabrik

**Joh. Rauschenbach, Schaffhausen.**

---

## Der Bauer als Vieharzt

bei den hauptsächlichsten äußeren und inneren Krankheiten der Pferde, des Rindviehes, der Schafe, Schweine, Ziegen, Hunde, des Federviehes und der Stubenvögel.

Nebst den erprobtesten Recepten berühmter Thierärzte

und einer kurzen Anleitung über Stallung, Fütterung, Wartung, Pflege, Zucht; über Altersbestimmung, Beurtheilungslehre der Hausthiere zum Zwecke des Kaufes, sowie die gesetzlichen Gewährsmängel und Gewährszeiten beim Kaufe und die polizeilichen Bestimmungen bei Seuchen, besonders für solche Landwirthe, welche fern von einem Thierarzte ihrem Viehe selber helfen müssen.

**Fünfte sehr verbesserte und vermehrte Auflage**

**von F. Neithardt,**

Kreis-Thierarzt und Herausgeber der Thierärztlichen Zeitung.

**gr. 8. Geh. 4 Fr.**

**Bei B. F. Voigt in Weimar erschienen und vorräthig in allen Buchhandlungen, in Bern bei Huber & Comp.**

---

Bei **K. J. Wyß** im neuen Postgebäude in Bern ist vorräthig:

**Abbildungen der Rindviehracen** und Schläge der Schweiz, nach der Natur gezeichnet von B. Adam, herausgegeben von der ökonomischen Gesellschaft des Kantons Bern. Groß Quart. Kartonirt. Früher à Fr. 5, jetzt à Fr. 4. 50.

---

## Zur Beachtung für Landwirthe!

## Die chemische Fabrik von Carl Glenck in Schweizerhall bei Basel

empfiehlt den Herren Landwirthen ihre **Kalidüngsalze unter Garantie der angegebenen Gehalte** zur gefälligen Abnahme

### Gemischte Dünger.

Zusammengesetzt aus Superphosphaten, Kalisalzen und Ammoniaksalzen.

| Zeichen der Säcke oder Fässer. | Namen der Düngemittel. | Garantirt in Prozenten: Kali. | Phosphorsäure Total. | Schwefelsäure Bittererde. | Stickstoff. | Preis per 100 Pfund inclus. Emballage. Ab Station Pratteln gegen Nachnahme. | Ganze Düngung per Juchart. | Anmerkung. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| RD | Dünger für Rüben, Kartoffeln und Klee | 15 | 5 | 9 | — | 10 Franken. | 500 ℔ | Für gewöhnliche Düngung genügen |
| WD | „ „ Wiesen, Flachs, Hopfen und Gemüse | 10 | 3 | 9 | 2 | 10 „ | 500 ℔ | beistehende Quantitäten gemischter Dünger, um |
| GD | „ „ Körnerfrüchte | 6 | 5 | 10 | 2 | 10 „ | 350 ℔ | guten Erfolg zu erzielen. |
| RPD | „ „ Raps | 12 | 7 | 8 | — | 10 „ | 550 ℔ | Preisermäßigung bei Ab- |
| TD | „ „ Tabak | 15 | 4 | 20 | 3 | 18 „ | 300 ℔ | nahme größerer Quantitäten. |
| WRD. I. | „ „ Wein I. | 11 | 6 | 5 | 4 | 14 „ | 150 ℔ | |
| „ II. | „ „ „ II. auch für Hülsenfrüchte | 6½ | 5 | 10 | — | 8 „ | 300 ℔ | ——— |
| DS | Dünger-Salpeter für Wiesen, Klee, Körnerfrüchte 2c. | 2 | 2 | 10 | — | 3 „ | 300 ℔ | [9] |

---

Bei **K. J. Wyß** in Bern (neues Postgebäude) ist zu haben:

## Bau, Leben und Pflege

des

## menschlichen Körpers

### in Wort und Bild.

Unter Mitwirkung von Schulmännern für Schüler dargestellt

von

**Prof. Dr. Bock.**

Leipzig 1868. Preis 70 Cent.


## Getreidepreise.

**Bern**, 1. Dez. Korn per Malter Fr. 11. 25 bis Fr. 15. 50. Kernen (per Doppelztr.) Fr. 26. — bis 28. —. Weizen (per Doppelztr.) Fr. 26. — bis 29. 50. Haber (das Malter) Fr. 12. 50 bis 16. —. **München**, 28. Nov. Weizen (per Scheffel) fl. 19. 07. Haber fl. 7. 20. **Lindau**, 28. Nov. Kernen fl. 22. 19. Haber fl. 8. 12. **Winterthur**, 26. Nov. Kernen Fr. 27. 30. Haber Fr. 17. 60. **Zürich**, 27. Nov. Korn Fr. 27. 73. Roggen Fr. —. —. **Romanshorn**, 30. Nov. Kernen (per Doppelztr.) Fr. 26. 25. Haber Fr. 19. 10. **Schaffhausen**, 23. Nov. Kernen Fr. 24. 87. Haber Fr. 16. 50 bis 17. 50 (per Doppelzentner.). **Luzern**, 1. Dez. Kernen Fr. 27. 96 (per Doppelzentner). **Rorschach**, 3. Dez. Korn und Weizen Fr. 26. 76 Haber Fr. 19. 16 (per Doppelztr.). **Augsburg**, 27. Nov. Kernen fl. 17. —. Weizen fl. 18. 06. Gerste fl. 14. 35. Haber 7. fl. 17 per Zoll-Zentner).

---

Redaktion: **C. Monnard** in Thun. — Druck und Expedition von **K. J. Wyß** (Neues Postgebäude) in Bern.

Für den Buchhandel in Kommission bei Huber und Comp. in Bern.

# Thurgauische Blätter

für

## Landwirthschaft, Wein-, Obst- und Gartenbau, Bienenzucht.

(Organ des thurg. landwirthschaftlichen Vereins.)

Weinfelden, Verlag von J. J. Brugger. 14. November 1868. **Nr. 23.**

**Abonnementspreis:** Für die Mitglieder der thurgauischen landw. Vereine jährlich Fr. 1. 50, halbjährlich 75 Rp., franko in's Haus. Für Nichtmitglieder jährlich Fr. 2. 20 franko durch die ganze Schweiz. Briefe und Gelder franko. — Einsendungen sind an die Direction der landw. Schule in Kreuzlingen — Inserate, sowie auch allfällige Reklamationen bezüglich der Versendung, an den Verleger in Weinfelden franko zu adressiren. — Das Blatt erscheint alle 14 Tage. — Einrückungsgebühr per Petitzeile oder deren Raum 5 Rp.

## Projekt-Reglement

für

## landwirthschaftliche Fortbildungsschulen.

Wir haben schon häufig zur Errichtung von landw. Fortbildungsschulen auf den Dörfern, wo geeignete Lehrkräfte sich finden, aufgemuntert und geben hier ein Projekt-Reglement, um zu zeigen, wie wir uns ungefähr diese Schulen eingerichtet denken. Es wäre nach unserer Ansicht eine der nothwendigsten und zeitgemäßesten Aufgaben der landw. Vereine, sich mit diesen Schulen ernstlich zu befassen. Erst wenn diese Vereine den Gegenstand ausführlich besprochen und energisch an die Hand genommen haben, würden wir die Mithülfe des Staates und zwar nur zu Bildungskursen für die Lehrer an diesen Schulen in Anspruch nehmen, weil die Lehrerbildung überhaupt Sache des Staates ist.

1. Die landw. Fortbildungsschulen haben den Zweck, einerseits die in der Volksschule gewonnenen Kenntnisse zu erweitern und praktisch zu verwerthen, andererseits landwirthschaftliche Berufskenntnisse unter der reifern Jugend zu verbreiten.

2. Die Schulen werden vom landw. Verein da eingerichtet, wo auf öffentliche Ausschreibung hin mindestens 10 Schüler sich anmelden, welche die Volksschule durchgemacht haben und zu einem regelmäßigen Schulbesuche von wenigstens einem Winterhalbjahr sich verpflichten. In solchen Gemeinden wird die Einrichtung und specielle Beaufsichtigung der Schule einer Schulkommission von 3 Mitgliedern übertragen, von denen wenigstens eines ein praktischer Landwirth sein muß.

Sie stehen ferner unter den Staats-Schulbehörden, welche durch Sachverständige die Oberaufsicht führen, insofern die Schulen durch direkte Beiträge vom Staate unterstützt werden.*)

*) Wir stellen uns vor der Hand ganz auf den Boden der Freiwilligkeit, weil wir nicht der Ansicht sind, daß überall der Staat in erster Linie mit direkten Beiträgen in Mitleidenschaft gezogen werden soll, sondern erst dann, wenn gewisse Leistungen vorliegen. Sind die letztern wirklich vorhanden, so wird er mit Bereitwilligkeit auch direkt unterstützen.

3. Sollten sich an einem Orte erwachsene Landwirthe finden, die regelmäßig als Zuhörer bei den Kursen sich betheiligen wollen, so bilden dieselben eine eigene Abtheilung, die zwar dem Unterrichte folgt, aber nicht gefragt wird und keine Aufgaben erhält. Die Zuhörer bezahlen das gleiche Schulgeld wie die Schüler.

4. Die Schüler haben:

1) dem Unterrichte aufmerksam zu folgen und die gestellten Aufgaben gewissenhaft zu erfüllen,
2) ein halbjährliches Schulgeld von 3 bis 5 Fr. und für jede Abwesenheit, die nicht durch Krankheit entschuldigt ist, eine Buße von 20 Rp. zu Handen der Schule zu entrichten,
3) am Ende jeden Winterkurses eine öffentliche Prüfung zu bestehen, bei welcher an ausgezeichnete Schüler Prämien vertheilt werden.

5. Der Kurs dauert regelmäßig zwei auf einanderfolgende Winter und kann, wo das Bedürfniß sich zeigt, noch weiter ausgedehnt werden. Zum Unterrichte werden an 2 bis 4 Tagen der Woche geeignete Abendstunden ausgewählt und derselbe dauert wenigstens 2 Stunden.

Im Sommerhalbjahr werden zur Ergänzung des Unterrichts in gewissen Zeitabschnitten (an Sonntag-Nachmittagen) Ausflüge in die nähere und entferntere Umgebung gemacht, welche den Zweck haben, das Erlernte praktisch zu erläutern und zu wiederholen.

6. Um dem ausgesprochenen Zwecke Genüge zu leisten, werden folgende Unterrichtsfächer gelehrt:

a) Deutsche Sprache (Fertigkeit im mündlichen und schriftlichen Ausdruck),
b) Rechnen,
c) Zeichnen und Messen (Plan- und Geräthezeichnen),
d) Landwirthschaftslehre in Verbindung mit dem nothwendigen naturwissenschaftlichen Unterrichte.

a und b können mit d vereinigt werden, so daß dafür keine eigenen Stunden nothwendig werden.

Die drei ersten Fächer sind mit steter Berücksichtigung der Landwirthschaft zu ertheilen.

Die gesammte Landwirthschaftslehre wird an der Hand des Lesebuchs von Dr. Fr. v. Tschudi ertheilt, wobei die nöthigen Ergänzungen von Seiten der Lehrer einzufügen sind.

Ein geordneter Unterrichtsplan hat den Gang des Unterrichts in den einzelnen Fächern, namentlich in der Landwirthschaftslehre zu bestimmen und den Unterrichtsstoff auf die zwei Winterkurse zu vertheilen.

7. Die Schulausgaben bestehen:

a) in der Besoldung der Lehrer,
b) in den Kosten der Beheizung und Beleuchtung des Lokals (Schulzimmer der Volks- oder Sekundarschule),
c) in der Anschaffung von Unterrichtsmaterial (kleine Sammlung von Modellen Sämereien 2c.),
d) in Verabfolgung von Prämien.

Die Einnahmen werden beschafft:

a) durch die regelmäßigen Schulgelder,
b) durch Bußen,
c) durch freiwillige Beiträge von Gemeindebehörden, von Freunden der Landwirthschaft,
d) durch Beiträge vom landw. Verein,
e) (durch einen Beitrag des Staates).

## Dampf-Dreschmaschinen.

In unserer Nähe (G.-H. Baden) arbeiten seit drei Jahren zwei große Dampfdreschmaschinen mit sehr gutem Erfolg und wir setzen voraus, es interessire unsere Leser, einige Notizen über Arbeit und Kosten derselben zu erhalten.

Die Dampfdreschmaschinen gehören einer Aktiengesellschaft und werden bedient je von vier ständigen Arbeitern, nämlich: einem Heizer, einem Einleger, einem Aufseher des übrigen Dienstpersonals, einem Messer.

Außerdem bedarf die Maschine eine Bedienung von 14 Personen, welche die Gesellschaft ebenfalls liefert. Die vier erstern müssen vom Landwirth, der dreschen läßt, beköstigt werden. Als Heizmaterial wird per Stunde ein Ctr. Steinkohlen verwendet, welche — sowie das Oel zum Schmieren — die Gesellschaft auf ihre Rechnung nimmt. Erstere muß der Landwirth auf den Platz bringen.

Eine Maschine drischt per Tag 3—4000 Garben im Sommer und 2000 Garben im Winter und kann 200 Malter Spelz und 80—90 Malter Weizen fix und fertig geputzt auf den Speicher liefern, denn es ist eine jener großen englischen Maschinen mit Reinigungsapparat, welche die Frucht nicht nur putzt, sondern auch sortirt. (Preis 11,140 Fr.; Leistung 8 Pferdekräfte.)

Der Landwirth hat an die Gesellschaft jeden 13. Sester Getreide abzugeben (bei obigen Leistungen und Uebernahme des Transportes der Maschine). Muß hingegen die Gesellschaft die Maschine und die Steinkohlen auf den Platz bringen, muß sie zugleich die vier ständigen Arbeiter verköstigen, so nimmt sie den 12. Sester Getreide. Will der Landwirth lieber in Geld bezahlen, so kann er das als Lohn bestimmte Getreide um den laufenden Preis von der Gesellschaft zurückkaufen.

Die Gesellschaft ist bereits seit drei Jahren im Besitze der Maschinen und genießt von ihrem Einlage-Kapital 16% Zins, wovon 10% in Reserve gelegt werden. Diejenigen, welche die Maschinen benutzen — und letztere sind immer unterwegs — erklären sich ebenfalls befriedigt.

## Die Sommer-Stallfütterung.

(Aus dem Wochenblatt des badischen landwirthschaftlichen Vereins.)
(Schluß.)

Ferner macht Dr. Krämer darauf aufmerksam, daß die Grünfütterung die Thiere im Stalle nöthige, ein zu großes Wasserquantum aufzunehmen: „Soll eine Milchkuh von 900 Pfund Lebendgewicht, um das erforderliche Quantum von 25 Pfund Trockensubstanz zu empfangen, also vollständig gesättigt zu sein, nur durch Luzerne, Grünklee oder Wickfutter ernährt werden, so verlangt sie von jener 111 Pfund, an Rothklee 120 Pfund, an Wickfutter 139 Pfund. Den Mägen werden mit diesem Futter zugleich 86, resp. 95 und 114 Pfund Wasser zugeführt, während die 90 Pfund Weidegras, welches die naturgemäßere Ernährung bedingt, nur ca. 65 Pfund Wasser enthalten." Hiezu kommt, daß das Thier auf der Weide durch anhaltende Bewegung in frischer trockener Luft das Wasser durch Haut und Lunge rascher ausscheidet, während es in der an Wasserdampf reicheren Stallluft das nicht vermag, wodurch die Verdauung „durch eine zu starke Verdünnung der Magensäfte und durch eine zu starke Belastung der Mägen beeinträchtigt wird. Häufig wird sogar bei Stallfütterung noch ein Kraftfutter in Tränkeform gereicht, wodurch die Thiere genöthigt werden, noch weit mehr Wasser über den im Grünfutter enthaltenen Betrag hinaus aufzunehmen."

„Es ist gewiß, daß ein relativ hoher Wassergehalt des Futters, namentlich bei Milchvieh, eine große Bedeutung hat, auf den quantitativen Milchertrag wirkt. Ebenso gewiß ist aber auch, daß diese hohe Milchausbeute in direktem Zusammenhange steht mit einem geringern Gehalte an Fett und Käsestoff. Die täglichen Beobachtungen lehren uns ferner, daß in allen Ställen, in welchen ein sehr wasserreiches Futter verwendet wird, eine gedeihliche Zucht mit zweckentsprechenden Formen vergeblich angestrebt wird. (Bei Jungvieh erscheint der sog. Hängebauch, Senkrückigkeit und Flachrippigkeit.)"

Den Einwand, welchen man häufig gegen die Trockenfütterung machen hört, daß nämlich bei „ausschließlicher Trockenfütterung ein Verlust durch die Ueberführung eines Theils der löslichen Nährstoffe in unlösliche Formen, durch das Trocknen entstehe", hält Dr. Krämer für ungegründet. Er ist der Ansicht, daß das Eintrocknen der Pflanzensubstanz an sich eine viel geringere Verdaulichkeit nicht bedinge. Diese trete vielmehr ein, wenn die Futtermittel durch weit-

vorgeschrittene Entwicklung (Verholzung) relativ ärmer an Proteinstoffen und löslichen Kohlehydraten werden. Bei der Trockenfütterung kauen die Thiere gründlicher, speicheln besser ein, kauen regelmäßiger wieder, arbeiten also der Verdauung vollständiger vor, als bei mehr wässeriger, erschlaffender Grünfütterung. Das Schwierigste bei der Trockenfütterung ist aber die Frage:

„Ist es ausführbar und wirthschaftlich, sämmtliche Futterkräuter, die wir im grünen Zustande den Thieren vorzulegen gewohnt sind, zu heuen?"

„Vorerst eine Erwägung. Das tägliche Einführen von Grünfutter ist eine Arbeit, die stets große Opfer erfordert, häufig vielen Verdruß, nicht selten direkte Nachtheile im Gefolge hat. Die Arbeit greift, da sie sich täglich, in ruhigen, wie in bedrängten Tagen, wiederholt, gar häufig störend in den Betrieb der Viehhaltung, wie in den des ganzen Geschäfts ein.

Alles das ändert sich mit der Heuwerbung des Futters. Außerdem erlaubt dieselbe, wie schon oben erwähnt wurde, den richtigen Zeitpunkt zur Aberntung wahrzunehmen, ein qualitativ besseres Futter, eine gleichmäßigere Beschaffenheit und Bestellung der Ländereien für die Nachfrucht zu gewinnen. Bei der Grünfütterung lebt man von Hand zu Mund. Ist der Futterertrag reichlich, so wird reichlicher gefüttert, kommt ein dürrer Sommer, so ist die Kalamität der Futternoth da. Die Trockenfütterung hat stets große Vorräthe an Dürrfutter. Droht ein Futtermangel, so richtet man sich zeitig ein und vertheilt die Vorräthe angemessen."

Allerdings äußert sich ein wichtiges Bedenken bei vorliegender Frage im Hinblick auf die geringe Sicherheit der Heuernte, auf das Risiko bei eintretendem Regenwetter. Dr. Krämer verlangt mit Recht, daß der Landwirth darnach trachten müsse, die Heuwerbung möglichst zu beschleunigen. Hiezu dienen Arbeit und Zeit sparende Erntemaschinen (Grasmähmaschinen, Heuwender und Pferderechen); die Kleeheubereitung wird gesichert durch Anwendung der Kleereuter (Pyramiden) und das Puppen des Klees. In der Erleichterung und Sicherung der Heuwerbung liegt der Schwerpunkt der ganzen Frage.

Wenn wir hier kurz die Hauptmomente aus dem uns vorliegenden Aufsatze Dr. Krämer's mittheilten, so geschah es, um auch bei uns in weiteren Kreisen von Neuem in Betreff der Fütterung die Landwirthe zur Betretung zweckmäßiger Wege anzuregen. Wir können unsere Leser übrigens versichern, daß wir in einer nicht unbedeutenden Anzahl von Wirthschaften die Trockenfütterung des Rindviehs im Sommer durchgeführt gefunden haben, und daß die betreffenden Landwirthe über die Zweckmäßigkeit des Verfahrens nicht mehr im Zweifel sind. Es würde uns erwünscht sein, wenn unsere badischen Landwirthe ihre Erfahrungen über die verschiedenen in dem vorliegenden Artikel ausgesprochenen Grundsätze uns mittheilen möchten, damit wir sie im allgemeinen Interesse zur Veröffentlichung bringen können.

Dr. V. Funk.

## Nachrichten.

**Die Versammlung des landwirthschaftlichen Vereins** am 8. November in Romanshorn war ungeachtet des schlechten Wetters ziemlich besucht und die Verhandlung sehr belehrend. Wir werden — wie gewohnt — ausführlich berichten.

* * *

**Waadt.** Der Staatsrath hat einen Preis von Fr. 300 mit einem Accessit von Fr. 100 für die beste Schrift über Käsefabrikation ausgesetzt.

---

**Das Einbeizen des Weizens mit Kupfervitriol** zum Schutze gegen den Brand findet eine immer allgemeinere Anwendung und hat sich als das beste Mittel bewährt. Man verwendet am besten — sagt Dr. Jul. Kühn — auf 5 Berl. Scheffel Samen 1 Pfd. Kupfervitriol (blauer Vitriol). Der Kupfervitriol wird zerstoßen, in heißem Wasser aufgelöst und dann zu so vielem kalten Wasser in einen Bottig gegossen, daß der hineingeschüttete Samen noch eine Querhand hoch mit dem Kupfervitriolwasser bedeckt ist. Die obenauf schwimmenden, bei dem Dreschen unzerdrückt gebliebenen und bei dem Feihen nicht ganz beseitigten Brandkörner werden abgerafft. Damit sie möglichst nach oben kommen, ist es nöthig, den Samen wiederholt umzurühren. Hierauf läßt man das Kupfervitriolwasser 10—14 Stunden auf den Samen einwirken. Nach dieser Zeit wird derselbe aus dem Bottig geworfen und flach ausgebreitet. Er trocknet bei mehrmaligem Wenden sehr bald und ist nach 24 Stunden schon zur Saat mit der Hand geeignet. Eingeweichter Weizen, der nach dem Auswerfen aus dem Bottig schnell getrocknet ist, zeigt sich durchaus nicht empfindlicher gegen Witterungseinflüsse wie nicht eingeweichter. Trockene Witterung zur Saatzeit darf daher vom Einbeizen nicht zurückhalten; fällt dagegen nach dem Einbeizen des Samens anhaltend nasse Witterung ein, so daß man nicht zur Saat schreiten, auch den ausgeworfenen Weizen nicht schnell genug trocknen kann, um das Hervorbrechen der Würzelchen ganz zu verhüten, so breite man ihn möglichst dünne aus, stelle möglichst Luftzug her, wende recht oft und verhüte dadurch die Entwicklung des Graskeimes. Das Hervorbrechen von Würzelchen und das bei weiterer Behandlung des Saatgutes erfolgende Abwelken derselben hat durchaus keinerlei Nachtheil; wenn die Saat einige Tage im Boden liegt, treiben neue Würzelchen hervor.


# Die Schwerhörigkeit

gehört zu denjenigen Leiden, gegen welche es bis jetzt fast gar keine Hülfe gab, denn die öffentlich ausgebotenen Mittel laufen meistens auf Täuschung hinaus. Es ist daher erfreulich, daß genügende und mitunter glänzende Beweise dahin gehen, daß **Dr. Thümmel's Gehör-Oel** das einzige **untrügliche Mittel** ist, die **Schwerhörigkeit** und andere **Ohrenleiden,** selbst veraltete Uebel zu heilen. — Aecht zu haben in Lachen (Schwyz) bei C. Knobel-Züger, Droguist, sowie in **Weinfelden** in der Buchdruckerei von J. J. Brugger.

Preis per Flacon 5 Fr. 50 Rp.

# Einladung

## an alle Fabrikanten von landwirthschaftlichen Geräthen und Maschinen

### im Kanton Thurgau.

Es werden im Kanton Thurgau eine große Menge sehr verschiedenartiger landw. Geräthe und Maschinen fabrizirt, die einer weitern Verbreitung würdig sind und es ist überhaupt im Interesse der Landwirthe, zu wissen, was in diesem wichtigen Gebiete geleistet wird. Wir erhalten deßwegen im Laufe des Jahres häufige Anfragen betreffend Bezug und Preis solcher Maschinen 2c., ohne daß wir die gehörige Auskunft ertheilen können.

Wir glauben daher im Interesse unserer landwirthschaftlichen und gewerblichen Bevölkerung zu handeln, wenn wir eine Zusammenstellung sämmtlicher Leistungen des Kantons versuchen und später dieselbe, sei es in diesen Blättern, oder in einem eigenen Cataloge, bekannt machen.

Wir ersuchen daher **sämmtliche Fabrikanten von landwirthschaftlichen Geräthen und Maschinen** (Ackerbau, Wiesenbau, Milchwirthschaft, Weinbau, Obstbau 2c.), uns bis zum Neujahr ein Verzeichniß ihren verschiedener Fabrikate sammt Preisangabe einzusenden.

Zugleich richten wir an die Landwirthe die Bitte, die in ihrer Nähe wohnenden Fabrikanten auf diese Publikation aufmerksam zu machen und sie zu obiger Eingabe zu veranlaßen.

**Schatzmann**, Direktor.


## Zur Beachtung für Landwirthe!

# Die chemische Fabrik von Carl Glenck in Schweizerhall

### bei Basel

empfiehlt den Herren Landwirthen ihre **Kalidüngsalze unter Garantie der angegebenen Gehalte** zur gefälligen Abnahme.

## Gemischte Dünger.

Zusammengesetzt aus Superphosphaten, Kalisalzen und Ammoniaksalzen.

| Zeichen der Säcke oder Fässer. | Namen der Düngmittel. | Garantirt in Prozenten. Kali. | Phosphorsäure. Total. | Schwefelsaure Bittererde. | Stickstoff. | Preis per 100 Pfd. inclus. Emballage. Ab Station Pratteln gegen Nachnahme. | Ganze Düngung per Juchart. | Anmerkung. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| RD | Dünger für Rüben, Kartoffeln und Klee . . | 15 | 5 | 9 | — | 10 Franken | 500 Pfd. | Für gewöhnliche Düngung genügen beistehende Quantitäten gemischter Dünger, um guten Erfolg zu erzielen. — Preisermäßigung bei Abnahme größerer Quantitäten. |
| WD | „ „ Wiesen, Flachs, Hopfen und Gemüse . | 10 | 3 | 9 | 2 | 10 „ | 500 „ | |
| GD | „ „ Körnerfrüchte . . . | 6 | 5 | 10 | 2 | 10 „ | 350 „ | |
| RPD | „ „ Raps . . . . . . | 12 | 7 | 8 | — | 10 „ | 550 „ | |
| TD | „ „ Tabak . . . . . | 15 | 4 | 20 | 3 | 18 „ | 300 „ | |
| WRD I. | „ „ Wein I. . . . . | 11 | 6 | 5 | 4 | 14 „ | 150 „ | |
| „ II. | „ „ Wein II., auch für Hülsenfrüchte . . . . | 6½ | 5 | 10 | — | 8 „ | 300 „ | |
| DS | Dünger-Salpeter für Wiesen, Klee, Körnerfrüchte 2c. . . . . | 2 | 2 | 10 | — | 3 „ | 300 „ | |

# Uebersetzung und Erklärung

der

# ersten pythischen Ode des Pindaros.

Eine bescheidene Festgabe

## zur fünfzigjährigen Gedenkfeier

des

## Königlichen Gymnasii zu Cleve

von

Dr. **Herm. van den Bergh.**

**Stralsund, 1867.**

Druck der Königl. Regierungs-Buchdruckerei.

# Inhaltsangabe.

Als in der 29. Pythiade (Ol. 76, 3 nach Böckh und L. Schmidt, Ol. 77, 3 nach Bergk) Hieron, der König von Syrakus, einen Wagensieg gewann, so liess er sich durch den pythischen Herold nicht als Syrakusaner, sondern, zu Ehren der von ihm kurz vorher neugegründeten Stadt Aitna (dicht am gleichnamigen Berge) als Aitnäer ausrufen. Auf jenen Sieg ist die vorliegende Ode, eine der schönsten Pindars, gedichtet. Ihr Gedankengang ist folgender: Im ersten Strophenpaar schildert der Dichter dem kunstsinnigen Könige, an dessen Hof die bedeutendsten Sänger jener Zeit verkehrten, die Macht der Musik, durch welche selbst Götter bezaubert werden. Hier ist aber die Musik zugleich symbolisch als Bezeichnung der sittlichen Harmonie und Weltordnung zu denken, wie die Epode zeigt. Aber, fährt der Dichter fort, nur die Freunde des Zeus (des Wächters über jene sittliche Harmonie) erfreut der Ruf der Pieriden; die Feinde der Götter, wie den Typhos, fasst, wenn sie ihn hören, Entsetzen. Dicht nämlich bei der siegfeiernden Stadt regt sich der von Zeus in den Abgrund gebannte Widersacher, Feuer und Rauch aus dem Gipfel des Berges, welcher über seinem Haupte liegt, emporspeiend (Str. 2). Wir aber wollen einzig dem Zeus gefallen (V. 29), dem Schirmherrn eben dieses Berges und der Stadt, welche Hieron durch seinen Sieg ehrte. Wir nehmen aber diese Ehre als gutes Vorzeichen, dass wir uns noch oft der Siege im Wettkampf und der sie begleitenden Lieder freuen werden. Auch Apollon (der eigentliche Hort der Musik und Geber des Siegs) schenke der Stadt seinen Segen (Ep. 2). Aber Hieron (und damit geht der Dichter auf die Verdienste des Siegers über), der Stifter der Stadt, leidet an schmerzlicher Krankheit (am Stein). Möge dauerndes Glück und die Rückerinnerung an seine grossartigen Kriegsthaten, so wie das Bewusstsein seines Ansehens und seines Reichthums die körperlichen Leiden mildern. Wie einst Philoktetes ward er erst jüngst, obgleich krank, von den durch die Feinde Bedrängten bewogen, in den Krieg zu ziehen und wie Jener schaffte er Heil und Sieg (drittes Strophensystem). — Da unsere Ode zu Aitna gesungen wird, zu dessen Verwalter Hieron seinen Sohn Deinomenes bestellt hat, so kommt der Dichter hier ungesucht auf diesen zu sprechen und damit zurück auf jene oben gepriesene Harmonie, welche sich unter Deinomenes Verwaltung (und Hierons Oberaufsicht) in der neugegründeten Stadt, bei einer aus verschiedenen Gegenden zusammengebrachten, also wohl nicht leicht zu regierenden Bevölkerung bewähren soll. Deutlich drückt dieses der Dichter durch den bezeichnenden Ausdruck V. 70: *σύμφωνον ἐς ἡσυχίαν* aus: zu harmonischer Ruhe. Eine solche Aufgabe kann aber nur im Frieden recht gelingen (Str. und Gstr. 4). Darum wendet sich der Dichter mit feierlicher Bitte an Zeus, die von den Phoinikern (Carthagern) drohende Kriegsgefahr zu heben und die Feinde jener schmachvollen Niederlage bei Kyme gedenken zu machen und nicht minder der noch grösseren

am Himeras, dem herrlichen Ehrentage des Hieron und seiner Brüder (Ep. 4). Es folgt der schöne Schluss im letzten Strophensystem. Ausser dem Frieden nämlich sind noch gewisse Tugenden des regierenden Fürsten zur Wahrung der allgemeinen Harmonie erforderlich und so ermahnt der Dichter den König mit rührender Eindringlichkeit: lass Neid der Schlechten dich nicht vom Guten abhalten; untrüglich sei die Zunge, denn ein kleines Versehen wird, von einem Fürsten begangen, als grosses verschrieen; folge deiner eignen guten Art; sei nicht karg mit deinen Schätzen; traue nicht den Verleumdern und Schmeichlern. Von deinem Thun wird der Nachruhm zeugen, der den Kroisos unsterblich machte. Phalaris aber, der grausame, wird noch jetzt mit Fluch verfolgt und von ihm will die „goldene Phorminx“ nichts wissen.

Im Ganzen stimmt diese Inhaltsangabe mit den trefflichen Ausführungen Rauchensteins, zur Einl. in Pind. Siegesl. p. 143 ff., nur dass ich die Beziehung des Typhos auf die Phoiniker und das damit zusammenhängende nicht billigen kann; auch glaube ich die Uebergänge genauer bestimmt zu haben. Die Ansichten über dieses Gedicht gehen sonst weit auseinander.

## Versmass der Strophen. *)

–́ ⏑ – – –́ ⏑ – – –́ ⏑ ⏑ – ⏑ ⏑ ⏓
–́ ⏑ – – –́ ⏑ ⏑ – · –́ ⏑ – – –́ ⏑ ⏑ – ⏑ ⏑ – · –́ ⏒
–́ · – · –́ ⏑ – – –́ ⏑ ⏓
– –́ ⏑ ⏑ – ⏑ ⏑ – ⏒ –́ ⏑ – · –́ ⏑ – – –́ ⏑ ⏑ – ⏑ ⏑ –
–́ ⏑ – – –́ ⏑ – – –́ ⏑ ⏓
–́ ⏑ ⏑ – ⏑ ⏑ –́ · –́ ⏑ – – –́ ⏑ ⏑ – ⏑ ⏑ – – –́ ⏑ ⏑ – ⏑ ⏑ – · –́ ⏑ – ⏒

## der Epoden:

–́ ⏑ ⏑ – ⏑ ⏑ – – –́ ⏑ – – –́ ⏑ ⏓
–́ ⏑ ⏑ – ⏑ ⏑ – ⏒ –́ ⏑ – – –́ ⏑ ⏑ – ⏑ ⏑ ⏓
–́ ⏑ – – –́ ⏑ – – –́ ⏑ – · ⏑́͡⏑ ⏑ ⏓
– –́ ⏑ ⏑ – ⏑ ⏑ – – –́ ⏑ ⏓
–́(⏑⏑) ⏑ – – –́ ⏑ ⏑ – ⏑ ⏑ – – –́ ⏑ –
–́ ⏑ – – –́ ⏑ ⏑ – ⏑ ⏑ – –
⏑́͡⏑ ⏑ – – –́ ⏑ – – – ⏑ – – – ⏑ – – – ⏑ ⏑ – ⏑ ⏑ ⏓
⏑ ⏑ –́ – –́ ⏑ ⏑ – · ⏑́͡⏑ ⏑ – – –́ ⏑ – ⏒

*) Zu Str. V. 3 vergleiche Rossb.-Westph. Metrik p. 392. — Das Silbenschema ist, was ich wegen der Auflösung Ep. V. 5 und wegen der Ancipites bemerke, genau das des Originals.

# Erstes pythisches Siegeslied.

## **Hieron, dem Aitnäer, Sieger mit dem Wagen.**

Str. 1. Saitenspiel, du goldnes Kleinod, eigen zugleich dem Apoll,
Wie den Musen, veilchengelockt, dir gehorsam lauschet der Reigen, des Fests Anfang;
Treu folgt deines Anschlags Takt der Chor,
Wann tänzeregierendem Anhub seines Lieds du vorauf lässt rauschen Präludienschall.
Ja du löschst wohl gar des Blitzstrahls Speer, die Gluth
Ewigerneut. Es umfängt Schlaf auf Zeus' Stab selber den Aar und es sinkt ihm schlaff an den Seiten der sturm- flinke Flügel.

Gstr. 1. Weil dem Obherrn du der Vögel um das gebogene Haupt
Nebelflor hast dunkel gewebt, süsses Band auf sinkende Wimpern. Im Schlaf aber
Sträubt sanft- wogend er des Rückens Flaum,
Von deinen Accorden berückt. So wildgemuth lässt doch Ares selber bei Seite des Speers
Graus Gewühl, sein Herz erwärmt ihm Liederklang.
Denn es bezaubern den Sinn auch der Gottheit solche Geschosse der Kunst Apolls und der Musen im reich- falt'gen Kleide.

Ep. 1. Aber was nicht in des Zeus Huld steht, erbebt, wann Liedesruf
Schallt der piërischen Musen, auf dem Festland, wie im gewaltigen Meer.
Also Typhos, den des Abgrunds Grausen birgt, Göttern ein Feind.
Kilikien nährte den Hunderthäuptigen
Einst in vielbewunderter Höhle, doch jetzt liegt über ihm
Lastend Kymas fluthenbegrenzeter Bergzug,
Drücket die dichtbehaarte Brust Sikelia; ihn presst hinab die Säule des Himmels, bedeckt
Mit Geflock, durch's kreisende Jahr Nährerin scharfen Schnees, der Aitna.

Str. 2. Reinste Quell'n indess unnahbar'n Feuers entfluthen des Bergs
Tiefstem Schooss und glühenden Rauchs dichten Schwalm entsenden die
Ströme den Tag über.
Nachts dann wirbelt purpurrothe Glut
Und schleudert zum Spiegel der tiefen Meeresfluth glüh'nde Felsstein-
würflinge prasselnd hinab.
Solch hephästisch Quellgefluth, entsetzlichstes,
Sendet der Wurm in die Höh': staunenswerthes Wunder zu sehn und
erstaunlich selber zu hören von dem, der dabei war.

Gstr. 2. Wie's gezwängt liegt unter Aitnas dunkelumlaubeten Höhn
Auf dem Grund. Sein Lager zersticht gänzlich ihm und foltert den
Rücken, der an- lieget.
Dir, Zeus, dir gefall'n ist höchster Wunsch!
Der dieses Gebirg du beherrschst, die Bergesstirn auf den fruchtbarreichen
Gefilden, woselbst,
Gleichbenannt dem Berg, gebaut der Gründer hehr,
Hiero, nahe die Stadt. Ihren Namen fügte zu jenem des Stiftherrn, als er
auf pythischer Bahn Wagensieg nahm,

Ep. 2. Tönenden Rufes der Herold. Doch des Seemanns erster Wunsch
Bleibet, es möge zur Abfahrt gleich der Wind sich günstig erheben: man darf
Dann vertraun, dass auch die Rückkehr glücklich sei. Stimmend zu dem
Giebt uns das Erlebte die Hoffnung, künftig auch
Werde Ruhm von Kränzen und Rossen der Stadt noch oft erblühn,
Tonumrauscht manch Fest sie erheben zu Ehren.
Lykischer Phoibos, Herr zu Dalos, der du liebst Kastáliá, den Born im
Parnassosgebirg,
In das Herz schliess solches! und, Herr, schmücke das Land mit edlen
Söhnen.

Str. 3. Jede Kraft zur Tugend stammt ja sterblichen Menschen von Gott;
Wen die Weisheit zieret und wer faustgewaltig, redebegabt, er em-
pfängts dorther.
Mich nun treibts, dem Mann hier Lob zu weihn,
Und hoff', es entsause der erzumblitzte Speer aus der Schussbahn nicht
von der schleudernden Hand,
Weiten Wurfs lass' hinter sich die Gegner er.
Möchte doch ewig die Zeit solches Glück, solch herrliche Gaben des
Reichthums wahren und machte den Schmerz ihn vergessen.

Gstr. 3. Traun, sie rief ihm ins Gedächtniss, welcherlei Schlachten und Krieg
Er bestand mit kühnlichem Muth, als sie Ruhm durch göttliche Hülfe
davon- trugen,
Siegs- ruhm, wie ihn kein Hellene pflückt,
Die würdige Krone des Reichthums. Freilich trat Jener diesmal ein in
die Spur Philoktets,
Als er auszog. Wenn die Noth zwingt, schmeichelt wohl
Selber der Stolze dem Freund. Also heisst's, es kamen zum Sohne des
Poias, um von der lemnischen Flur ihn, den Schützen,

Ep. 3. Wundengequält, wie er war, zu holen, gottgleich Helden einst.
Ja, und des Priamos Stadt hat der zerstört, der Danaer Leiden gestillt.
Kranken Leibs zwar kam er hin, doch also war's Göttergeschick.
So Hieron auch. Und es sei sein Helfer Gott
All die Zukunft hin und er schenke Gewährung jedes Wunschs. —
Muse, beim Deinómenes tönet das Loblied;
Billige du's, für Wagensieg ist's Ehrenpreis, nicht fremd dem Sohn: des
siegenden Vaters Triumph.
Drum, o Aitnakönig, an dich sinn ich mir aus ein Freundesloblied.

Str. 4. Dir gebaut hat auf der Freiheit göttlichem Grunde die Stadt,
Auch des Hyllos Satzung und Recht eingeführt dort, Hieron. Weil es
der Wunsch derer
All- zeit bleibet, die beim Berggehäng
Taygetos' wohnen, entstammt von Héraklés oder von Pamphylos, Aegí-
mios Recht
Treu zu sein als Dorer. Die Amykläs Macht
Nahmen, vom Pindos entstürmt. Ihres Speers Ruhm blühte dem Tyndaros-
Paar, den Reitern auf schneeigem Ross, nahbenachbart.

Gstr. 4. Gieb, o Zeus Vollender, dass beim Wasser des Ámenas stets
Solchen Glücksstand ferner mit Recht rühmen mag am Bürger und Fürsten
des Volks Urtheil.
Leicht wohl mag mit dir ein Oberherr,
Berathend und leitend den Sohn, die Bürgerschaft führen schonungsvoll
zu harmonischer Ruh.
Neige du dein Haupt, Kroníon, meinem Flehn!
Gieb, dass in Frieden zu Haus bleib des Pöners, wie der Tyrrhenischen
Kriegsschrei, denkend des stöhnenden Hoch- muths zu Kyma.

Ep. 4. Was sie erduldet daselbst, von Syrakossäs Herrn bezähmt,
Der vom beflügelten Schiffsbord nieder ihnen stürzte die Jugend in's Meer,
Griechenland aus schwerer Knechtschaft hat gelöst. Doch ich erfrag'
Von Salamis, welches Verdienst Athen gebührt,
So zu Sparta werd' ich der Schlacht am Kithairon Lieder weihn —
Kämpfe, leidreich bogenbewaffnetem Meder —
Doch an dem lieblichklaren Ranft des Himeras sei Lobgesang Deinómenes'
Söhnen gezollt.
Sie empfahn's um herrlichen Muth; bangende Noth umfing die Feinde.

Str. 5. Wenn du massvoll lobst und ziehst viel Wichtiges kürzlich in Eins,
Folget dir viel minder des Volks Tadel nach. Denn freilich, gesättigten
Ohrs Unlust
Stumpft bald Hörers Lust und Eifer ab.
Der Bürger Gemüther beschwert auch insgeheim gar zu sehr das Hören
von fremdem Verdienst.
Sei's — indess, weil Neid dem Mitleid vorzuziehn,
Bleibe dem Schönen getreu! Stets dem Recht nach richte das Steuer des
Staats und schmiede die Zunge auf trug- losem Amboss.

Gstr. 5. Dir entschlüpft ein klein Versehn — gleich kommt es als Grosses zu Markt,
Als von dir! weil Schaffner du bist über Viel. Viel Zeugen bei jeglichem
Werk hast du.
Treu bleib deiner reichentblühten Art!
Und willst du vortrefflichen Leumunds stets dich freun, karge nicht zu
sehr mit den Schätzen hinfort.
Gieb dem Wind dein Segel, gleich wie Steurer thun,
Gänzlich entfaltet dahin. Schmeichelkunst, o Freund, die geriebene, lass
nicht täuschen den Sinn. Denn es wird Kunde geben

Ep. 5. Nur der unsterbliche Nachruhm einst vom Thun Entschlafener;
Dichter und Redner berichten's. Nie vergehn wird Kroisos' gepriesene Huld.
Ihm jedoch, der glüh'nden Erzstiers Marter schuf Phalaris, folgt,
Dem grausigen, feindlicher Fluch allüberall.
Nicht begrüsst ihn unter dem traulichen Dach das Harfenspiel,
Ladend gastlich ihn zu den Chören der Knaben. —
Glückesgenuss ist erster Kampflohn, schöner Ruf das zweite Loos; doch
jener, an welchen es kam,
Zu erwerben beides zugleich, bringet davon die höchste Krone.

# Anmerkungen.

V. **4.** Dem gleichzeitigen Beginn des Tanzes und Liedes geht ein Präludium der Instrumente voraus; vielleicht blos einige tonangebende Accorde. Der Fuss und die Stimme des Chores aber richten sich mit dem Einsetzen nach diesem Präludium (πείθονται).

V. **5.** Hier mit Hartung an irgend einen uns unbekannten Aberglauben der Alten zu denken ist durchaus nicht nöthig. Blitz und Adler sind Attribute des Zeus, und die dichterische Wendung, dass auch sie von der Musik bewältigt werden, soll vornehmlich die Wirkung der Töne auf Zeus selbst ausdrücken.

V. **7.** „Gebogene Haupt." Es ist das Profil des Kopfes und Schnabels gemeint, welches beinah einen Halbkreis bildet, nicht, wie man erklärt, der Schnabel allein.

V. **7** bis **10.** Das meisterhafte Bild des auf dem Zepter seines Herrn im Halbschlaf mit erschlafften Flügeln sitzenden Adlers, dem die innere Erregung die Federn des Rückens in eine wallende Bewegung versetzt, (nach Böckhs richtiger Erklärung) ist von jeher bewundert worden. Man findet auf Münzen den Adler mit herabhängenden Flügeln als Symbol des versöhnten Zeus abgebildet; andrerseits war der Adler auf der Spitze des Zepters ein häufig angewandter künstlerischer Schmuck.

V. **12.** „Reichfaltig." Das Epitheton βαθύκολπος ist unübersetzbar. Es ist weder hochbusig, wie Hartung, noch tiefbusig, wie Thiersch und Mommsen übersetzen, auch fehlt uns der richtige Ausdruck schon deshalb, weil uns Neuern der ganze Begriff fremd und nur durch Erklärung deutlich zu machen ist. Durch Emporziehen des Obergewandes über den Gürtel wurde nämlich ein Bausch gebildet, welchen man in reichen Falten über den Gürtel herabfallen liess, wie viele Bildwerke zeigen, und dieser zierliche Bausch wurde mit dem hier gebrauchten und ähnlichen Epithetis bezeichnet.

V. **13.** Dieser Uebergang hat nach meinem Gefühl ohne die von Rauchenstein angenommene erweiterte Auffassung der Musik etwas sehr gezwungenes, was am allerwenigsten durch Hartungs Annahme gehoben wird, „der Dichter möge wohl hier an die Hunde und andere Thiere gedacht haben, welche heulen und davonlaufen, wenn sie Musik hören".

V. **16.** Tafel, Dilucid. Pind. p. 496, setzt richtig auseinander, dass Kilikien wahrscheinlich der ursprüngliche Schauplatz der Sage vom Typhos war (so bei Homer Il. II, 780 ff.), und dass nachmals wegen der Ausbrüche des Aetna der Strafort des Giganten nach Sikelien verlegt, Kilikien aber auch dann noch als sein Vaterland und ursprünglicher Aufenthaltsort festgehalten wurde. So vermittelte auch Aeschylus. Uebrigens wurde Typhos auch nach verschiedenen anderen vulkanischen Orten versetzt. — Ich vermuthe, dass die hundert (nach Andern funfzig) Häupter des Ungeheuers ihre Erklärung finden in der Mehrheit der Eruptionskrater, welche sich bei einem Ausbruch gewöhnlich bilden.

V. **17** — **19.** Wörtlich: ihm drücken Kymas Höhen und Sikelia die Brust. Aber es ist dies wohl blos eine etwas unbestimmte Andeutung der Lage des Typhos, wie der Dichter sie sich vorstellt. Die ganze Küste von Kyme gegen Sikelien hin war vulkanisch und häufigen Erdbeben ausgesetzt. Man dachte sich also des Riesen feuerspeiende Häupter unter dem Aetna, den Leib nach Norden hin bis gegen Kyme gestreckt und durch seine krampfhaften Zuckungen die Erdbeben verursachend. Auch bei Ovid. Met. V, 546 ff. liegt

das Haupt unter dem Aetna, der Leib aber dehnt sich unter Sicilien hin gegen Lilybäum; dextra sed Ausonio manus est subiecta Peloro, laeva, Pachyne, tibi: Lilybaeo crura premuntur.

V. **21 — 26.** Die Zeit des hier so herrlich geschilderten Ausbruchs steht nicht ganz fest: nach der Parischen Marmorchronik fällt er auf Ol. 75, 2. Aus V. 26 scheint hervorzugehen, dass Pindar selbst ihn nicht gesehen hat.

V. **23. 24.** Der durch die glühende Lava erhellte Rauch machte den Eindruck, als ob Flammen aus dem Krater aufstiegen und so schien die Gewalt dieser Flammen auch die glühenden Steine emporzutreiben. — „Prasselnd.“ Tafel versteht unter *πάταγος* das Donnern des Berges, doch ist, wie theils die Wahl, theils die Stellung des Wortes zeigt, vielmehr an das Geräusch der in die See fallenden glühenden Steinmassen zu denken.

V. **27.** „Dunkelumlaubet.“ Der eigentliche Gipfel des Berges war nach Strabo VI, 2. 8 kahl und mit Asche, meist auch mit Schnee (V. 20), die Seiten dagegen mit Waldung bedeckt. — Es ist unter *πέδον* die Grundfläche des Berges selbst zu verstehen: Des Riesen Häupter liegen auf dieser Grundfläche und sind demnach zwischen Berg und Grund eingezwängt (wörtlich „eingebunden“). S. Schol.

V. **32. 33.** Der Herold, welcher die Sieger feierlich ausrief, bezeichnete den König als „Hieron, Sohn des Deinomenes, aus Aitna“, statt „aus Syrakus“. Die sechste pyth. Ode zeigt uns einen Fall, wo der Sieger statt seines eigenen Namens den des Vaters ausrufen liess.

V. **42.** S. zu V. **94.**

V. **44. 45.** Es handelt sich hier offenbar um den weitesten Wurf (denn dass die Tafelsche Construction, p. 508, nicht möglich ist, liegt auf der Hand), also keineswegs um das Treffen eines Zieles; denn ein Ziel kann ich demjenigen nicht vorstecken, von dem ich verlange, dass er weiter werfen soll als seine Mitbewerber. Es kann also *ἀγῶνος ἔξω* nur heissen: diejenige Richtung verfehlend, welche der Speer zu nehmen hat und die, wie ich mir denke, durch eine Marke (*σῆμα*) bezeichnet wurde. — Wie schon Thiersch, Einleit. p. 99, und Andere annahmen, so meint auch L. Schmidt, Pindars Leben u. Dicht., p. 247, es sei hier und in einigen anderen Oden eine Preisbewerbung unter verschiedenen Dichtern angedeutet. Doch bin ich geneigter, mit Heimsoeth diese Stellen ganz bildlich zu verstehen, besonders aus dem Grunde, weil von Preisbewerbungen oder sieggekrönten Liedern keine Andeutung in den Scholien zu finden ist und eine wirkliche Preisbewerbung den Dichter wohl zu häufigeren und deutlicheren Aeusserungen über sie veranlasst hätte.

V. **46.** „Solches Glück.“ Ergänze: wie das gegenwärtige.

V. **48.** „Sie“ bezeichnet Hieron mit seinen Brüdern, denn es ist ausser dem unten erwähnten Sieg bei Kyme namentlich auch die Schlacht bei Himera 480 a. C. gemeint, welche Gelon, der vorige König, mit seinen Brüdern Hieron, Polyzelos und Thrasybulos über die Pöner gewann, ein Sieg, so grossartig und wichtig für die Hellenen, wie die glänzendsten über die Perser davongetragenen.

V. **50.** „Krone des Reichthums.“ Vergl. Ol. 2, 53.

V. **51. 52.** Böckh hat zuerst gezeigt, dass hier der Feldzug wider die Tyrrhener gemeint sei, welche in demselben Jahr, in dem der hier besungene Wagensieg gewonnen wurde, bei Kyme sammt den ihnen verbündeten Phoinikern (Carthagern) eine schwere Niederlage erlitten. Der stolze Freistaat Kyme hatte, von den Tyrrhenern bedrängt, wie Diodor. XI. 51 erzählt, zu Hieron Gesandte geschickt, um Hülfe zu erbitten, welche sie auch alsbald erhielten, obgleich Hieron krank war, so dass es ihm ähnlich ging, wie dem kranken Philoktetes. Ich bemerke übrigens, dass nach Diodor der König nicht persönlich mitzog, Bedenkt man, wie Pindar nicht minder denjenigen lobt, der den Sieg in der Bahn gewinnt, indem er seinen Rennwagen durch einen Anderen lenken lässt, als denjenigen Sieger, welcher seine Rosse selbst gelenkt hat, so wird man auch auf jene Thatsache kein grosses Gewicht legen, aber freilich dann den Vergleich nicht mit Rauchenstein Comm. Pind. I. p. 5 eine aptissima comparatio nennen. — „Noth zwingt.“ Die Lesart dieses Satzes steht nicht fest. Ich habe nach Hermann übersetzt.

V. **52.** „Den Schützen.“ Um sein von Herakles geerbtes Geschoss handelte es sich bekanntlich vorzugsweise. Wegen der Sage selbst vergl. Schneidew. in der Einl. zu Soph. Phil.

V. **56.** Ich verstehe nicht, warum man die leichte und, wenigstens für mich, überzeugende, von Ahrens De cras. et aph. p. 18 vorgeschlagene Aenderung *Ἱέρων. θεὸς* — nicht aufnimmt, um die wunderbarsten Vorschläge aller Art machen oder gar die Vulgata festhalten zu dürfen. Dass *θεός* ein einziges Mal unter so vielen widersprechenden Fällen einsilbig kurz gemessen werden könne, lässt sich doch unmöglich

durch Composita wie Θέδωρος und ähnliche wahrscheinlich machen, schon desshalb nicht, weil in Compositis und längeren Wörtern überhaupt häufig das Uebergewicht einer Silbe eine andere verkürzt. Vergl. im Deutschen vīel und vielleicht. Wenn nun gar Hermann, De Pind. ad sol. def. vers. p. 14 die Ahrenssche Conjectur, „etsi linguae legibus non repugnat“, ihrem Sinne nach missbilligt, so glaube ich vielmehr zeigen zu können, dass einzig diese Lesart in den Zusammenhang passt. Hermann sagt: Nam aegrotantem ad bellum profectum esse Hieronem, ut olim Philoctetam, iam dictum erat: illud nunc erat dicendum, sicut Philoctetes liberatus morbo esset, ita Hieroni quoque restitutum iri valetudinem. Der erste Einwand bedarf kaum der Widerlegung: „Hieron gleicht dem Philoktetes, denn (und nun folgen fünf Verse, worin diese Aehnlichkeit dargelegt und die Geschichte Philoktets kurz berichtet wird): so auch Hieron.“ Ich wüsste nicht, wie man folgerichtiger sprechen könnte. Zu dem zweiten Einwande vergleiche man zunächst die Bemerkung Schneidew.'s zu Diss. V. 55: ἀσθενεῖ χρωτὶ ἔβαινε Philocteta Troiam, sed sanatum esse ibi vulnus per Asclepiadas Aesculapiumve ipsum ut non negat Pindarus, ita tacet, quo similior esset heros regis Hieronis. Wie konnte also Pindar dem Hieron wünschen, dass er wie Philoktetes geheilt werden möchte, wenn er aus guten Gründen verschweigen m u s s t e, dass Philoktetes geheilt sei? Nein, mit völlig richtigem Takte sondert der Dichter asyndetisch diesen Wunsch für das künftige Wohlergehen des Fürsten (worunter natürlich die Heilung mitbegriffen ist) von dem Vergleich mit Philoktetes ab. Hiernach kann man entscheiden, ob die Vulgata oder die Ahrenssche Lesart einen besseren Sinn giebt.

V. **58. 59.** Ich verstehe die Stelle wie Böckh: Etsi apud Dinomenem versamur, tamen non inconvenienter Hieronis celebramus victoriam, doch musste ich etwas freier übersetzen. Nach dieser Auslegung ist das Lied zu Aitna im Palaste des Deinomenes vorgetragen worden, nicht zu Syrakus.

V. **60.** „Aitnakönig“ wird Deinomenes als Statthalter von Aitna genannt. S. Schol. u. Böckh. — „Freundesloblied,“ nämlich die jetzt folgende Verherrlichung der Stadt.

V. **61 — 66.** Die Bevölkerung der neuen Stadt war dorisch. Hieron hatte die Bürgergemeinde von Katana aufgehoben und die Bürger mit Gewalt nach Leontinoi verpflanzt. Das erledigte Land theilte er in Loose für die neuen Ansiedler, die er aus Gela, Megara, Syrakus und besonders aus dem Peloponnes (von da allein 5000) zusammenbrachte. Mit ihnen schuf er aus Katana, dessen Name in Aitna verändert wurde, eine neue Stadt von 10,000 Einwohnern, die ihm in seinen Kriegen eine feste Stütze werden sollte. Diod. XI. 49. Nun gab es bekanntlich drei dorische Tribus: Die Hylleer, von Hyllos, des Herakles Sohn, abstammend, die Pamphyler und die Dymanen, von zwei Söhnen des Aigimios. Die „Satzung des Hyllos“ und das „Recht des Aigimios“ bedeuten daher ein und dasselbe; auch sieht man, dass die ganze Str. 4, in der der Dichter von der Einwanderung der Dorer in den Peloponnes und dem vor Zeiten mächtigen Hauptorte in Lakonien, Amyklä, welches sie den Achäern entrissen, spricht, vorzugsweise auf die zahlreichen Peloponnesier geht, die nach Aitna übergesiedelt waren und vielleicht den tüchtigsten Bestandtheil der Bevölkerung ausmachten. Die peloponnesischen Dorer halten aber treu an ihren alten Gesetzen und wünschen sie auch in der neuen Stadt zu haben. Der Dichter spricht übrigens hier ganz allgemein von den Dorern und ihren Altvorderen, indem er den Hörer gewissermassen selbst den Schluss ziehen lässt, dass auch die Aitnäer noch ganz dieselbe Gesinnung bewahren.

V. **66.** Die Tyndariden, Kastor und Polydeukes, wohnten nach der Sage einen um den anderen Tag im Olympos und unter der Erde bei Therapna, welches nahe bei Amyklä lag. Sie waren alte achäische Heroen, wurden aber auch von den Dorern verehrt und, nach dem Zeugnisse von Münzen, auch zu Katana, woher sich ihre Erwähnung an dieser Stelle erklärt.

V. **67. 68.** „Amenas,“ ein Flüsschen bei Aitna. Böckh: Precor, verus hominum sermo semper talem fortunam Aetnae adiudicet et decernat. Unter dieser fortuna versteht der berühmte Kritiker: permanere reges et cives in Doricis institutis, similemque illam civitatem stabilitate, tranquillitate, fortitudine Lacedaemoni esse.

V. **71. 72.** Die kühne Redeweise des Originals durfte in der Uebersetzung nicht aufgegeben werden. Der Kriegsschrei ist personificirt: er soll daran denken, wie bei Kyme (s. Bem. zu V. 52) der Hochmuth der verbündeten Pöner und Tyrrhener stöhnen musste. Rauchenstein Einl. p. 150 meint, der Name Kymes sei oben, V. 18, absichtlich bei der Beschreibung der Lage des Typhos erwähnt, und hier wiederholt, um eine Beziehung des Typhos auf die Barbaren, welche Sikelien unterjochen wollten, anzudeuten. Aber einen offenbaren Kriegsfeind, wenn auch einen nichthellenischen mit dem Vertreter der die Sitte und Staatsordnung bedrohenden Rebellion zu vergleichen, lag dem Dichter gewiss fern. Er dachte bei der Erwähnung des Typhos wohl einzig an Bürgerzwiste, vor denen er allenthalben warnt und an die gerade im vorliegenden Falle bei einem blutjungen Staatswesen unter einem nicht sonderlich beliebten Fürsten zu denken so natürlich war.

V. **75.** Ich lese: ἐρέομαι, welches Mommsen aus zwei Handschr. und einem Schol. zu V. 79 (152) hergestellt hat. So hatte schon Mingarelli vorgeschlagen. Wörtlich: Ich erfrage von Salamis den Ruhm der Athener als (ihren verdienten) Lohn, d. h. welcher Ruhm ihnen als Lohn zukomme.

V. **79.** S. zu V. 48. Der Himeras war ein Flüsschen bei Himera.

V. **84.** Böckh fasst die Stelle anders auf: Publice apud cives audita fama maximam invidiam habet. So auch Dissen. Allein dann würde der Dichter wohl nicht ἀστῶν ἀκοά, sondern ἀστῶν λόγοι, wie N. XI. 17 oder dergl. gesagt haben. — Man sieht aus der ganzen Stelle V. 81—85, dass Hieron bei den Bürgern nicht durchaus beliebt war. Um so erklärlicher und berechtigter sind die folgenden Ermahnungen, welche durchgängig dahin zielen, die Regierungsweise des Königs populärer zu machen.

V. **86.** „Schmiede die Zunge." Gut bemerkt Hartung: „Nicht, dass er keine Unwahrheiten sagen soll, wird Hieron vom Dichter ermahnt, sondern dass er mit aufrichtiger und strenger Selbstprüfung auf seine Worte und Handlungen merken solle."

V. **87.** An eine Fortsetzung des Bildes vom Amboss, wie sie Einige aus dem Text herauserklären, ist nicht zu denken. Wird die Zunge auf dem Amboss der Wahrheit geschmiedet, so soll ja eben das Schlechte herausgeschlagen werden, d. h. der Mensch soll Thorheit und Verstellung aus seinem Herzen verbannen, nicht aber eine Thorheit begehen, als wovon unser Vers spricht.

V. **94.** Von Leutsch, Phil. 20 p. 357 ff., nimmt an unserer Stelle λογίοις im Sinne von „Lobredner", wobei namentlich an Lobreden auf Verstorbene zu denken sei und weist die Bedeutung „Geschichtschreiber" zurück. Allerdings waren auch bei den Römern die laudationes ein uralter Gebrauch und hatten das mit den Reden der λόγιοι gemein, dass durch sie, indem die Redner oft mehr dem Todten, als der Wahrheit die Ehre gaben, die Geschichte vielfach gefärbt wurde. Uebrigens hat schon Böckh die Frage wegen des damaligen Standes der Redekunst zu V. 42 unseres Liedes angeregt. Dort versteht er unter σοφοὶ die Dichter (wie gewöhnlich), unter περίγλωσσοι die Redner, wie schon Korax unter Hieron sich als solcher hervorgethan haben soll. Cic. Brut. XII.

V. **95. 96.** Es ist eine gute Bemerkung L. Schmidt's a. a. O. p. 255, dass man mit Unrecht in der Erwähnung des Phalaris eine Warnung vor Grausamkeit sehe, dass vielmehr durch die Gegenüberstellung des Kroisos und Phalaris ein Doppelbeispiel für das vorher von den Schmeichlern Gesagte gegeben werden soll. Es wird dadurch der Gegensatz zwischen einer weisen, aufrichtigen und einer von Schmeichlern zum Uebermuth verleiteten Regierung ausgedrückt. Allerdings war Hieron nicht frei von Grausamkeit, aber ein, wenn auch versteckter, Vergleich mit Phalaris wäre doch im Munde Pindars unschicklich und gefährlich gewesen.

V. **97. 98.** Es ist allgemein an Festlichkeiten und Gastmähler in den Räumen des Privathauses gedacht. Die Construction des griechischen Satzes wird richtig von Schneidew. zu Diss. erklärt.

V. **99. 100.** Der Schlussgedanke wird von Pindar anderwärts wiederholt und in den verschiedensten Wendungen ausgesprochen. Vergl. N. I. 32. O. V. 24. P. II. 56. N. IX. 46 u. a.